



**You have downloaded a document from
RE-BUS
repository of the University of Silesia in Katowice**

Title: Nauczanie bilingwalne : modele, koncepcje, założenia metodyczne

Author: Jan Iluk

Citation style: Iluk Jan. (2000). Nauczanie bilingwalne : modele, koncepcje, założenia metodyczne. Katowice : Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.



Uznanie autorstwa - Użycie niekomercyjne - Bez utworów zależnych Polska - Licencja ta zezwala na rozpowszechnianie, przedstawianie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych oraz pod warunkiem zachowania go w oryginalnej postaci (nie tworzenia utworów zależnych).



UNIwersYTET ŚLĄSKI
W KATOWICACH



Biblioteka
Uniwersytetu Śląskiego



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Jan Iluk

Nauczanie bilingwalne

Modele, koncepcje, założenia metodyczne

Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego



Katowice 2000

Nauczanie bilingwalne

Modele, koncepcje, założenia metodyczne

Prace Naukowe
Uniwersytetu Śląskiego
w Katowicach
nr 1910

Jan Iluk

Nauczanie bilingwalne

Modele, koncepcje, założenia metodyczne

Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego



Katowice 2000

Redaktor serii: Językoznawstwo Neofilologiczne
Maria Wysocka

Recenzent
Eugeniusz Roman Lewicki



GG 298849

Spis treści

Wstęp	9
1. Efektywność nauczania bilingwalnego	12
2. Formy i struktury organizacyjne nauczania dwujęzycznego w wybranych krajach	18
2.1. Kanada	18
2.2. USA	19
2.3. Alzacja (Francja)	19
2.4. Czechy, Słowacja i Węgry	20
2.5. Niemcy	21
2.5.1. Północna Nadrenia-Westfalia (PNW)	23
2.5.2. Nadrenia-Palatynat	25
2.5.3. Szlezwik-Holsztyn	26
2.5.4. Ocena rozwiązań niemieckich	26
2.6. Polska	28
2.6.1. Model kształcenia dwujęzycznego polsko-niemieckiego w Polsce na tle rozwiązań niemieckich	30
3. Przygotowanie uczniów do nauczania bilingwalnego	38
4. Wybór przedmiotów do dwujęzycznego toku nauczania	43
4.1. Kryteria wyboru przedmiotów do nauczania dwujęzycznego	45
4.2. Walory przedmiotów wpływające na ich wybór do nauczania dwujęzycznego	46
4.2.1. Wychowanie plastyczne, muzyczne i sportowe	46
4.2.2. Geografia	48
4.2.3. Polityka i socjologia	49
4.2.4. Historia	49

4.2.5. Wychowanie techniczne	50
4.2.6. Konsekwencje dydaktyczne	51
4.3. Liczba przedmiotów objętych nauczaniem dwujęzycznym	52
4.4. Wybór zagadnień i materiałów do nauczania bilingwalnego	56
5. Zasady nauczania dwujęzycznego	58
5.1. Problemy łączenia nauczania przedmiotowego i językowego	60
5.2. Stosowanie języka ojczystego i obcego w nauczaniu dwujęzycznym	62
5.3. Zasady dwujęzycznego nauczania na przykładzie przedmiotów społecznych	64
5.4. Przyswajanie słownictwa specjalistycznego oraz elementów dyskursu dydaktyczno-naukowego	66
6. Teksty w nauczaniu bilingwalnym	70
6.1. Cechy negatywnie oddziałujące na proces percepcji tekstu	71
6.2. Poziom trudności leksykalnej tekstów podręcznikowych	72
6.2.1. Wskaźnik zagęszczenia leksykalnego	73
6.2.2. Stosunek liczby wyrazów znanych do nieznanych w tekście	75
6.2.3. Wskaźnik trudności terminologicznej (WTT)	77
6.3. Percepcja tekstu na poziomie składniowym	80
6.3.1. Wskaźnik <i>readability</i> jako metoda prognozowania stopnia trudności tekstów	80
6.3.2. Wskaźnik trudności składniowej (WTS)	83
6.4. Ogólne zasady stosowania i adaptacji tekstów do nauczania bilingwalnego	87
7. Elementy dyskursu dydaktyczno-naukowego	92
7.1. Problemy werbalizacji działań dydaktycznych na przykładzie języka polskiego i niemieckiego	96
7.1.1. Werbalizacja próśb o prowadzenie obserwacji wizualnej	96
7.1.2. Odniesienia do ilustracji w tekście	98
7.1.3. Zadania dydaktyczne oparte na materiałach wizualnych	99
7.1.4. Polecenie wykonania i opisanie rysunku, schematu, wykresu, modelu	102
7.2. Problemy kształcenia wybranych umiejętności dyskursywnych	106
7.2.1. Kompetencje definicyjne	108
7.2.1.1. Elementy konstytutywne definicji	108
7.2.1.2. Porównanie sposobów definiowania w języku polskim i niemieckim	111
7.2.2. Kompetencje nominacyjne	114
7.2.2.1. Funkcje aktów nominacyjnych	114

7.2.2.2. Cechy konstytutywne aktu nominacyjnego	115
7.2.2.3. Porównanie sposobów werbalizacji aktów nominacyjnych w języku polskim i niemieckim	119
7.2.3. Aspekty dydaktyzacji aktów definicyjnych i nominacyjnych .	120
7.3. Opisywanie jako podstawowy typ działania mownego w dyskursie dydaktyczno-naukowym	122
 Bibliografia	 127
 Summary	 136
 Zusammenfassung	 138

Wstęp

Poszukiwania nowych i efektywniejszych form nauczania języków obcych wynikają przede wszystkim z niezadowolających rezultatów edukacyjnych w tym zakresie. Uważa się, że dotychczasowe formy nauki są mało efektywne, ponieważ kształcenie trwa zbyt długo (co najmniej 9 lat) i umożliwia zdobycie jedynie podstawowych sprawności językowych, tzw. *basic interpersonal communication skills*, i to często na dość miernym poziomie¹. Natomiast w najbliższej już przyszłości, w związku z szybko integrującą się politycznie i gospodarczo Europą, wymagane będą coraz większe umiejętności komunikacyjne w języku obcym (językach obcych). Szczególnie pożądane staną się kompetencje specjalne, tzw. *competence for specific purposes*, tj. umiejętności komunikacji w ważnych sprawach społecznych, państwowych, gospodarczych, zawodowych, naukowych i kulturalnych, których zdobycia nie zapewniają tradycyjne formy nauczania języków obcych w szkole (Mäsch 1998, 53; Otten, Thürmann 1992, 71). Poszerzony wymiar kompetencji komunikacyjnej ma polegać, zdaniem Halleta (1999, 24 i n.), na umiejętności wypowiadania się na temat:

- swoich doświadczeń, własnego środowiska i kultury, włączając w tę sferę zagadnienia geograficzne, historyczne, gospodarcze, społeczne, artystyczne itp.,
- podobnych zjawisk, problemów i specyficzności kultury i społeczeństwa, którego języka uczniowie się uczą,
- zjawisk, problemów i zagadnień o znaczeniu ponadnarodowym i uniwersalnym.

Jedną z form podniesienia efektywności nauczania i poszerzenia kompetencji obcojęzycznej uczniów w sygnalizowanym zakresie w warunkach szkolnych jest planowe i systematyczne użycie języka obcego jako języka wykładu.

¹ Basic interpersonal communication skills: Language skills used in interpersonal relations or in informal situations whose extralinguistic and linguistic context provide relatively easy access to meaning (Crandall 1987, 6).

dowego (roboczego). Po raz pierwszy zastosowano ją w połowie lat sześćdziesiątych w Kanadzie pod nazwą *immersion* („zanurzenie”) do nauczania języka francuskiego dla anglojęzycznych dzieci². Jej podstawowym założeniem jest zasada *content-based foreign language instruction*, polegająca na przyswajaniu języka obcego przez naukę merytorycznych treści przedmiotów szkolnych, wykładanych w języku obcym w wymiarze co najmniej 50% wszystkich godzin lekcyjnych (Wode 1995, 12; Brinton, Snow, Wesche 1989). Europejskie modele, zwane nauczaniem bilingwalnym, przewidują odmienne rozwiązania organizacyjne i nieco inne cele kształcące. Koncepcje wprowadzane głównie w Niemczech, prekursora nauczania bilingwalnego w Europie, w odróżnieniu od amerykańskich zakładają dwujęzyczny tok nauczania tylko wybranych przedmiotów szkolnych oraz równomierny rozwój języka ojczystego i obcego. Celem kierunkowym jest uzyskanie poziomu opanowania języka obcego zbliżonego do kompetencji charakterystycznej dla naturalnego bilingwalizmu.

Dwujęzyczny tok nauczania, polegający na stosowaniu dwóch języków (L1 i L2) jako równorzędnych języków wykładowych, zakłada zatem zdobycie szerokiej dwujęzycznej kompetencji komunikacyjnej (Wode 1995, 11). Tak zdefiniowany model bilingwalnego nauczania wykazuje ścisłe związki z koncepcją *content-based language instruction* (Brinton, Snow, Wesche 1989) oraz nawiązuje do idei podręczników *English for specific purposes* (Hutchinson, Waters 1987) i *A study skills handbook* (Smith, Smith 1990). Realizowany w Niemczech model kształcenia bilingwalnego przewiduje także możliwość realizacji dodatkowych celów wychowawczych, tj. uzyskania dwukulturowej i interkulturowej kompetencji, umożliwiającej lepsze zrozumienie kultury i mentalności innych narodów oraz efektywniejszej współpracy na arenie międzynarodowej. Według niektórych metodyków aspekty wychowawcze powinny mieć w pewnym sensie pierwszeństwo przed treściami merytorycznymi wybranych przedmiotów, gdyż harmonizuje to lepiej z celami kształcenia ogólnego w szkole średniej.

Z powyższego wynika, że dwujęzyczne nauczanie stawia sobie w zasadzie trzy bardzo ambitne cele, które mają być osiągnięte jednocześnie:

- opanowanie dwóch języków na nieomal równym poziomie lub co najmniej na takim, jaki upoważnia do podjęcia studiów w obcym kraju,
- zrealizowanie pensum materiałowego z wybranego przez uczniów przedmiotu na poziomie egzaminu maturalnego,
- osiągnięcie dwukulturowej i interkulturowej kompetencji. Ma ona być podstawą do jak najpełniejszego porozumienia się z przedstawicielem (przedstawicielami) obcej kultury w celu podjęcia wspólnego działania na

² Nauczanie wyłącznie w języku obcym nie jest formą zupełnie nową, ponieważ stosowano ją powszechnie np. w średniowieczu.

zasadach równouprawnienia. Konieczność zdobycia wysokiej kompetencji w tym zakresie wynika także z faktu, że od osób biegle posługujących się językiem obcym z reguły oczekuje się lepszej orientacji w specyfice kulturowej danego narodu, a wszelkiego rodzaju błędy, wynikające z braku dostatecznej wiedzy, odnotowuje się ze znacznie mniejszą tolerancją, mogą negatywnie wpłynąć na dalszy rozwój stosunków interpersonalnych.

Wyraźny wzrost zainteresowania formułą bilingwalnego nauczania następuje w latach dziewięćdziesiątych, np. w Niemczech znacznie zwiększono liczbę klas o tym profilu, poszerza się również kombinacje języków. Powołuje się specjalistyczne wydziały i zrzeszenia szkół lub nauczycieli, których zadaniem statutowym jest wszechstronna opieka naukowa i merytoryczna nad realizacją tej formuły nauczania, np. Landesinstitut Soest³. Na niektórych uniwersytetach, np. w Wuppertalu, Dortmundzie i Bremie, otwarto specjalistyczne kierunki kształcenia, na których można zdobyć odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Rośnie liczba publikacji poświęconych różnorodnym problemom nauczania bilingwalnego. Są one też coraz częściej i intensywniej dyskutowane na kongresach dydaktyków języków obcych (np. *18. Kongreß für Fremdsprachendidaktik: Mehrsprachigkeit und Mehrkulturalität*. Dortmund 1999). Świadczy to o wadze, jaką przywiązuje się do tej koncepcji nauczania. W tym miejscu wypada wspomnieć, że od początku lat dziewięćdziesiątych w Polsce wdraża się formułę nauczania dwujęzycznego, ale jak dotąd brakuje szerszej dyskusji na ten temat.

Intensywna wymiana poglądów i wyników badań dotyczących dwujęzycznego nauczania na arenie międzynarodowej jest bodźcem do monograficznego jego ujęcia. W niniejszej publikacji uwagę skoncentruję na takich kluczowych zagadnieniach, jak:

- efektywność nauczania dwujęzycznego,
- modele organizacyjne,
- przygotowanie uczniów do nauczania dwujęzycznego,
- wybór przedmiotów,
- zasady nauczania bilingwalnego,
- jakość tekstów stosowanych w nauczaniu dwujęzycznym,
- wybrane problemy dyskursu dydaktyczno-naukowego.

Mają one wprowadzić czytelnika w specyfikę tej koncepcji kształcenia języków obcych oraz pomóc w przygotowaniu i efektywnej realizacji programu nauczania.

³ We Francji podobną rolę odgrywa tzw. Institut universitaire de formation des maîtres (Morgen 1997, 78).

1. Efektywność nauczania bilingwalnego

Efektywność dwujęzycznego nauczania z teoretycznego punktu widzenia ma być wynikiem zwiększonej ekspozycji języka obcego i jakościowo innych form komunikacji. Jeśli chodzi o pierwszy aspekt, to formuła bilingwalnego nauczania wielokrotnie zwiększa czas bezpośredniego kontaktu z językiem obcym, bez konieczności znacznego wydłużenia tygodniowego pensum godzinowego uczniów i bez konieczności redukcji godzin przeznaczonych na inne przedmioty na korzyść języka obcego. Czasowo wydłużony i jednocześnie zintensyfikowany kontakt z językiem obcym stwarza właściwe warunki do wykształcenia sprawności językowych oraz do przekroczenia tzw. punktu krytycznego, który sprawia, że przyswajanie języka obcego przebiega znacznie łatwiej i szybciej. Osiągnięcie takiego poziomu językowego w normalnych warunkach nauczania języka obcego nie jest niestety możliwe (Lambert, Tucker 1972, 196). W ramach bilingwalnego nauczania nie tworzy się fikcyjnych sytuacji i ról, na tle których uczniowie symulują pseudorealne dialogi lub reprodukuja przerobione teksty w celu utrwalenia struktur językowych¹. Ze względu na to, że treści nauczania w ramach przedmiotów niejęzykowych wykazują wysoki stopień realności, rozmowa o nich oraz interakcje mają charakter jak najbardziej autentyczny².

Większa aktywność intelektualna i językowa pozwala zatem na głębsze przetworzenia informacji, które pociąga za sobą także głębsze przetworzenie językowe. Stwarza to automatycznie przesłanki do lepszego i mimowolnego opanowania języka, natomiast materiały dydaktyczne, w których dominuje pseudorealność i pseudofikcyjność, przetwarzane są przez uczniów bardzo powierzchownie i dlatego mało efektywnie (Wolff 1996). Charakter omawianych zagadnień wymusza także stosowanie odpowiednich działań

¹ Takie formy komunikacji nazywa się w metodyce *medium-oriented communication* (*sprachebezogene Kommunikation*) (Black, Butzkamm 1977).

² Takie formy komunikacji lekcyjnej, w których cała uwaga skierowana jest na treść, a nie strukturę językową, określane są terminem *message-oriented communication* (*mitteilungsbezogene Kommunikation*) (Black, Butzkamm 1977).

mownych, których nie stosuje się w takim zakresie ani na lekcji języków obcych, ani w komunikacji potocznej. Tak więc teoretycznie bilingwalne nauczanie stwarza lepsze warunki do opanowania sprawności językowych niezbędnych w komunikacji na złożone tematy z różnych dziedzin życia społecznego, gospodarczego, kulturalnego i naukowego. Trzeba jednak dodać, że samo zintensyfikowanie kontaktu z językiem obcym wpływa przede wszystkim na rozwój sprawności receptywnych. Natomiast zdobycie produktywnych umiejętności wymaga stosowania właściwych koncepcji dydaktycznych i specyficznych metod nauczania, łączących umiejętnie naukę danego przedmiotu i języka obcego.

Rzeczywistą efektywność bilingwalnego nauczania w warunkach szkolnych potwierdzają liczne analizy empiryczne (Genesee 1987, Harley 1986; Buffot 1993). Przedstawiając wyniki amerykańskich i kanadyjskich badań, Wode dochodzi do następujących konkluzji (1995, 74 i n.; 1998, 60):

- Rozwój i poziom wiedzy z przedmiotów nauczanych w formule *immersion* („zanurzenie” [w języku obcym] — dalej: immersja) generalnie nie doznaje żadnego znaczącego uszczerbku.
- Rozwój L1 jest zgodny z wiekiem uczniów. W zakresie sprawności pisania notuje się zrozumiałe deficyty, które po roku nauczania L1 zanikają same lub można je łatwo nadrobić na specjalnie ukierunkowanych kursach.
- Stopień opanowania L2 we wszystkich zakresach w formule immersji znacznie przekracza ten, jaki osiąga się w tradycyjnych modelach kształcenia języków obcych. Po 6—7 latach nauki poziom zdobytych umiejętności w zakresie słuchania i czytania ze zrozumieniem w L2 może zbliżyć się do tego w L1. Takiej efektywności nauczania nie stwierdza się natomiast w zakresie sprawności produktywnych.
- Mimo popełnianych błędów językowych uczniowie osiągają bardzo wysoki stopień kompetencji komunikacyjnej w L2. Dzięki temu mogą urzeczywistniać cele kształcące, jakie zakłada się dla kursów przedmiotów prowadzonych w języku ojczystym.
- Najbardziej efektywne jest wczesne i całościowe „zanurzenie” w języku obcym (*early and total immersion*). Także pozostałe warianty immersji dają lepsze wyniki niż tradycyjne formy nauczania języków obcych w szkole. Nawet późne wdrażanie immersji daje lepsze wyniki (mimo zbyt krótkiego okresu jej stosowania).
- Immersja nie wymaga specjalnie uzdolnionych uczniów. Nawet mniej zdolni uzyskują w formule bilingwalnego nauczania lepsze wyniki niż w normalnych warunkach szkolnych.
- Immersja nie uszczupla rozwoju kognitywnego uczniów.
- Uczniowie nie tracą poczucia swojej przynależności kulturowej. Wobec obcych kultur i użytkowników innych języków wykazują więcej tolerancji.

Z obserwacji bilingwalnych uczniów wynika także, że znają większy repertuar technik uczenia się i pracy oraz potrafią je lepiej i elastyczniej zastosować niż ci, którzy korzystają z tradycyjnych form nauczania języków obcych (Krechel 1998, 156).

Ten pozytywny i ze všech miar pożądaný obraz nauczania bilingwalnego przyciemniają rezultaty niektórych badań przeprowadzonych, przede wszystkim w Kanadzie, w drugiej połowie lat osiemdziesiątych (Prokop 1997, 36 i n.). Wynika z nich, że efektywność nauczania bilingwalnego w praktyce szkolnej nie jest tak duża, jak to przedstawiają jej zdecydowani zwolennicy. Największe braki stwierdza się w zakresie ortografii i znajomości zasad gramatyki. Niedostatków tych nie udaje się wyeliminować nawet po dłuższym okresie stosowania formuły bilingwalnej. Prokop (1997, 37) przytacza badania kanadyjskie, z których wynika, że dzieci kształcone według formuły bilingwalnej po 5300 godzin uzyskały taki sam poziom poprawności gramatycznej jak te, które miały tylko 500 godzin normalnych zajęć. O powszechności braków gramatycznych świadczy także to, że 70% badanych uczniów ma znaczne problemy z poprawnością językową. Ponadto stwierdza się zahamowanie postępu w zakresie złożoności i precyzji wypowiedzi. Są one z reguły krótkie i strukturalnie zbyt proste. W wypowiedziach na mniej znane tematy uczniowie popełniają relatywnie więcej błędów. Nasila się liczba błędów interferencyjnych oraz fosylizacja błędnych konstrukcji. Odnosi się wrażenie, że młodzież nie myśli w języku obcym, lecz tłumaczy z języka prymarnego na L2. Cechuje ją brak kognitywnych podstaw do samodzielnej korekty błędnie sformułowanych wypowiedzi. Świadczy to, że młodzież za szybko osiąga tzw. *plateau*, poza który wyjść nie może. Zawodzi także transfer zdobytych umiejętności w sytuacjach wychodzących poza rutynę szkolną. Wymieniony katalog braków jest na tyle poważny, że zdecydowani krytycy tej metody domagają się nawet powrotu do tradycyjnych form nauki języków obcych.

Sygnalizowane zastrzeżenia, dotyczące stopnia opanowania gramatyki przez uczniów, nie znajdują potwierdzenia w badaniach przeprowadzonych przez Nolda i Grimmiga (1999). Z analizy wyników testu gramatycznego, jakie uzyskali uczniowie z normalnych klas gimnazjalnych, bilingwalnych i z tzw. Realschule, wynika niezbicie, że kompetencja gramatyczna uczniów w trzecim roku nauki w klasie niemiecko-angielskiej osiągnęła poziom zbliżony do poziomu studentów anglistyki na I roku studiów. Co więcej, nikt z 94 uczniów z klas nauczanych tradycyjnie nie osiągnął w tym samym teście wyników, które zostały uzyskane przez 1/3 najlepszych uczniów z klasy bilingwalnej. Ponadto, w porównaniu z uczniami z klas normalnych, uczniowie z klasy bilingwalnej wykazali się większą umiejętnością poprawy błędów i gramatyczną wiedzą przy ich komentowaniu. Zdaniem Nolda i Grimmiga możliwość intensywnego użycia języka w funkcji komunikatywnej

(tzw. *message-oriented communication*) jest podstawowym źródłem wyraźnie lepszego opanowania języka obcego przez uczniów z klas bilingwalnych.

Przeprowadzane w ostatnich latach w Niemczech analizy efektywności nauczania dwujęzycznego potwierdzają w zasadzie rezultaty kształcenia uzyskiwane w USA i Kanadzie. W jednym z badań szczegółowej analizie poddano efektywność nauczania bilingwalnego po pierwszych 7 miesiącach, w ramach którego realizowano minimalny program edukacji dwujęzycznej, tj. bez intensywnego kursu przygotowawczego, jeden przedmiot wykładany w formule bilingwalnej z jedną godziną dodatkowo (zob. wariant kształcenia dwujęzycznego w Szlezwiku-Holsztynie: W o d e 1998, 65). Pierwszym etapem ewaluacji wyników nauczania była ocena holistyczna, stosowana także na niemieckiej maturze, której dokonali doświadczeni nauczyciele języków obcych. Dotyczy ona:

- elementów zachowania komunikacyjnego uczniów, jak samodzielność, spontaniczność, elastyczność, umiejętność podtrzymywania rozmowy,
- aspektów treściowych, np. umiejętność zrozumiałego wyrażania lub odtwierdzania treści,
- interakcji z prowadzącym ewaluację, np. umiejętność uwzględniania poglądów rozmówcy, samodzielnego wysuwania kontrargumentów itp.

W porównaniu z klasami, w których nauka odbywa się w tradycyjny sposób, ocena holistyczna bilingwalnych uczniów wypada znacznie korzystniej (W o d e 1998, 65). Oprócz wykazywania się wyżej wymienionymi cechami uczniowie kształceni bilingwalnie mówią więcej i z reguły sami nie kończą (nie urywają) swojej wypowiedzi. Uczniowie nie objęci tą formułą nauczania muszą być częściej motywowani do wypowiedzi ustnych. Bez odpowiednich zachęt kończą je po krótkim czasie. Opinia holistyczna daje tylko globalną ocenę sprawności uczniów, natomiast nie udziela precyzyjnej odpowiedzi na pytanie, które elementy języka obcego zostały lepiej opanowane. Na podstawie strukturalnej analizy wypowiedzi uczniów objętych bilingwalną formą nauczania i z klas porównywalnych otrzymano następujące wyniki (W o d e 1998, 65 i n.):

- Wpływ formuły dwujęzycznego nauczania na fonologiczne aspekty wypowiedzi uczniów jest raczej niewielki. W zasadzie mają oni podobne trudności w wymowie i popełniają takie same błędy jak uczniowie korzystający z innych form nauczania lub osoby w ramach naturalnego przyswajania języka obcego.
- Opanowanie fleksji języka obcego także nie było wyraźnie lepsze niż w grupach porównywalnych. Występowały w tym zakresie podobne błędy jak u uczniów z klas tradycyjnie nauczanych lub osób przyswajających język obcy w sposób naturalny.
- Bilingwalnie kształceni uczniowie wykazują nieco większą tendencję do nadmiernej generalizacji reguł gramatycznych, tzn. do stosowania produk-

tywnych reguł tam, gdzie one nie obowiązują, np. **caught* zamiast *caught*. Są to typowe błędy, charakterystyczne dla określonych stadiów opanowania języka obcego, niezależnie od formy uczenia się.

- Zauważa się pozytywny wpływ nauczania dwujęzycznego na stopień opanowania i użycia słownictwa, składni i umiejętności dyskursywnych.

Bilingwalnie nauczani używają więcej różnych wyrazów i słowoform. Ich słownictwo jest bardziej zróżnicowane, co znajduje wyraz w stosowaniu większej liczby synonimów, w rozbudowanych polach semantycznych, użyciu jednostek leksykalnych, które nie były przedmiotem specjalnych ćwiczeń lub nie występowały w dotychczas używanym podręczniku. Stosują liczne złożenia, które prawdopodobnie sami utworzyli na podstawie reguł słowotwórczych, nie będących jeszcze przedmiotem nauki na lekcji języka obcego, albo przejęli z innych źródeł. Zakres stosowanych środków leksykalnych wykracza znacznie poza słownictwo produktywne i receptywne podręcznika. Użycie słownictwa receptywnego jest znacznie wyższe od wyników, jakie uzyskiwali uczniowie grup porównywalnych. Różnice nie dotyczą słownictwa specjalistycznego z zakresu np. historii lub geografii, lecz stopnia opanowania słownictwa ogólnego. Z ostatnich badań nad środkami składniowymi stosowanymi przez uczniów kształconych bilingwalnie wynika, że używają więcej różnych konstrukcji składniowych. Składnia ich wypowiedzi jest bardziej złożona: zdania lub elementy zdania są ze sobą połączone w sposób bardziej zróżnicowany. Posługują się bardziej kompleksowymi członami zdań lub większą liczbą spójników i przysłówków. Cechuje je większa odmienność w wypełnianiu pola syntaktycznego przed imienną formą orzeczenia. W zakresie dyskursu używają większego zasobu środków koherencyjnych, zwłaszcza typu leksykalnego, i lepiej się nimi posługują. Na szczególną uwagę zasługuje umiejętność stosowania konstrukcji eliptycznych.

Jak widać, wyniki uczniów z klas bilingwalnych są z reguły lepsze od tych, które uzyskiwali uczniowie klas porównywalnych. Stwierdzone różnice w opanowaniu i użyciu słownictwa oraz składni obcojęzycznej nie są — jak wykazują badania — efektem specjalnych uzdolnień uczniów z grup bilingwalnych, lecz stanowią rezultat intensywniejszego kontaktu z językiem obcym lub wynikają ze sposobu posługiwania się nim w ramach tej formuły nauczania. Zróżnicowanie poziomów można stwierdzić już po kilku miesiącach wdrażania kształcenia bilingwalnego nawet w wersji minimalnej, z jednym przedmiotem nauczany dwujęzycznie. Również z publikacji nauczycieli, prowadzących zajęcia w klasach bilingwalnych, wynika, że już po kilku miesiącach nauki uczniowie wykazują:

- większą motywację do nauki i aktywność,
- większy zakres słownictwa,
- większą pewność i poprawność w posługiwaniu się słownictwem obcojęzycznym,

- większą umiejętność alternatywnego wyrażania się,
- większą chęć mówienia w języku obcym,
- lepsze predyspozycje do analizy złożonych zdań w języku obcym, co jest widoczne np. w tłumaczeniu tekstów obcojęzycznych,
- większe umiejętności w posługiwaniu się słownikami i leksykonami,
- większą samodzielność i wytrwałość w pracy.

Są to rezultaty, które z trudem można osiągnąć w tradycyjnych formach nauczania języków obcych, a na pewno nie w tak krótkim czasie.

Jak z powyższego wynika, słuszność teoretycznych założeń nauczania bilingwalnego jest potwierdzana i weryfikowana przez badania empiryczne oraz doświadczenia wielu nauczycieli. Specyfika kształcenia dwujęzycznego stwarza wyraźnie lepsze warunki do rozwoju licznych komponentów kompetencji językowej, mimo że są jeszcze zakresy, w których wyniki kształcenia są niezadowalające. Z tego faktu nie można wyciągać jednostronnych wniosków, tak jak to czynią np. krytycy tej metody w Kanadzie. Szczegółowa wiedza o zaletach, ale także mankamentach tej metody może pomóc we właściwym planowaniu i takim zorganizowaniu nauczania, by przyswojenie języka obcego było jeszcze pełniejsze i efektywniejsze. Mogą się do tego przyczynić odpowiednie zajęcia kompensacyjne w zakresie ortografii i gramatyki, szczególna dbałość o rozwój kompetencji składniowej, intensywniejsze działanie prewencyjne w eliminowaniu błędów językowych oraz zwiększenie liczby prac pisemnych opartych na przerabianych tekstach.

2. Formy i struktury organizacyjne nauczania dwujęzycznego w wybranych krajach

2.1. Kanada

W 1965 roku, z inicjatywy rodziców niezadowolonych ze słabej efektywności nauczania języka francuskiego w Montrealu, opracowano oryginalną koncepcję nauki języka obcego, wspomnianą już immersję (Horn, 1990, 77 i n.; Wode 1995, 58). Jej celem było szybkie opanowanie języka francuskiego przez anglojęzycznych uczniów mieszkających w prowincji Quebec. Droga do tego celu było regularne nauczanie przedmiotów szkolnych w języku obcym (francuskim), w ramach którego można było posiłkować się także językiem ojczystym (angielskim) uczniów. Po uzyskaniu zaskakująco dobrych rezultatów modelem kształcenia dwujęzycznego obejmowano coraz więcej uczniów, np. w 1997 roku tylko w dwujęzycznym nauczaniu z językiem francuskim jako obcym uczestniczyło około 300 000 dzieci (Prokop 1997, 35).

Program immersyjnego nauczania języka obcego wdraża się najwcześniej z chwilą rozpoczęcia edukacji szkolnej, tj. od klasy 1. lub zerówki (*kindergarten*). Jest to tzw. *early immersion* (wczesna immersja). Późniejsze wprowadzenie możliwe jest w klasach od 3. do 5. i nazywa się *delayed immersion* (immersja opóźniona), a od klasy 6. wzwyż mowa jest o tzw. *late immersion* (immersja późna)¹. Drugim ważnym elementem programu kanadyjskiego jest liczba przedmiotów wykładanych w języku obcym. Możliwe są dwa

¹ Najefektywniejsza jest wczesna immersja, chociaż różnice w sprawnościach językowych uczniów rozpoczynających później edukację w tej formie nie są zbyt duże. Starsi uczniowie uczą się bowiem szybciej niż młodsi.

rozwiązania: pełna lub częściowa immersja. W pierwszym wypadku przez pierwsze dwa lata nauki w szkole, tj. w okresie wczesnej immersji, wszystkie przedmioty wykładane są w L2. Zasadę pełnej immersji stosuje się przede wszystkim w nauczaniu przedszkolnym (Prokop 1997, 34). Częściowa immersja obejmuje wybrane przedmioty i jest wprowadzana po ukończeniu odpowiedniego kursu językowego (Wode 1995, 60 i n.). W klasach od 1. do 6. 50% zajęć prowadzi się w języku obcym, a w klasach od 7. do 9. następuje redukcja do około 30% pensum godzinowego. W klasach od 10. do 12. nauczanie w języku obcym obejmuje już tylko język i literaturę w wymiarze tygodniowym 5 x 80 minut, tj. 15–20% limitu czasowego.

2.2. USA

W USA nauczanie dwujęzyczne, tzw. *bilingual education*, prowadzi się głównie dla dzieci mniejszości narodowych. Ma ono umożliwić szybkie opanowanie języka angielskiego oraz pełną adaptację do amerykańskiego systemu szkolnego. Natomiast rozwój języka prymarnego uczniów nie jest przedmiotem planowego kształcenia w szkole, chociaż na początku ponad 50% zajęć prowadzi się w języku L1². Podczas kursu udział L1 jest stale redukowany, by już po trzecim roku nauki dzieci mogły uczęszczać na zajęcia wyłącznie w języku angielskim. Głównym zadaniem tych programów jest zatem asymilacja mniejszości narodowych przez intensywne kształcenie języka angielskiego (Horn, 1990, 54 i n.).

2.3. Alzacja (Francja)

Nauczanie dwujęzyczne we francuskich liceach rozpoczęto po 1963 roku w tzw. *sections bilingues*. Pełną jego koncepcję (*enseignement international*)

² Wyznaczony limit 50% pensum godzinowego został ustalony raczej arbitralnie, ponieważ żadne badania nie potwierdziły, że jest to rozwiązanie najbardziej optymalne. Dlatego stosowany w Ameryce parametr czasowy nie znalazł zastosowania w Europie.

wdraża się w *lycées internationaux*, które kończy się *baccalauréat à option internationale*. Specyficzną formę nauczania języka niemieckiego jako obcego zaczęto wdrażać w Alzacji w 1972 roku. Jej oryginalność polega na tym, że wprowadzono ją do *école élémentaire* (tj. szkoły podstawowej) w wymiarze 3 godzin tygodniowo. W 1991 roku naukę języka niemieckiego przesunięto do klasy 1. oraz zwiększono pensum godzinowe do 6 lekcji, z których 3 poświęcono nauce wybranego przedmiotu. Dodatkowo w języku niemieckim prowadzi się wychowanie muzyczne. Od 1992 roku stworzono także możliwość nauczania przedmiotów szkolnych w dwóch językach w wymiarze po 13 godzin. W języku francuskim wykłada się język francuski i historię, a po niemiecku język niemiecki, matematykę, geografię i *les sciences*. Komunikacja w ramach wychowania muzycznego, plastycznego i sportowego może odbywać się w jednym z tych języków w zależności od dokonanego wyboru. Wczesne rozpoczęcie nauczania w formule bilingwalnej wymusza możliwość jej kontynuacji na dalszych etapach edukacyjnych. Przepisy francuskie gwarantują, że raz utworzona klasa z nauczaniem bilingwalnym będzie prowadzona do końca edukacji szkolnej. Istotnym elementem systemu francuskiego jest to, że obowiązuje tu zasada jeden język jeden nauczyciel. Ma to stworzyć właściwe warunki do immersji i identyfikacji osoby z jednym językiem (Morgen 1997). Odminną zasadę stosuje się w Kanadzie, gdzie nadrzędność celów wychowawczych wyklucza zmianę nauczyciela (Prokop 1997, 42).

2.4. Czechy, Słowacja i Węgry

Pod koniec lat osiemdziesiątych Austria zaangażowała się w utworzenie i prowadzenie klas bilingwalnych w Słowacji, Czechach i na Węgrzech (Douda 1997). W koncepcji austriackiej klasa ma charakter bilingwalny, jeśli oprócz języka obcego wykłada się dodatkowo co najmniej trzy przedmioty w tym języku. W praktyce stosuje się trzy rozwiązania organizacyjne:

- Nauka w klasie bilingwalnej rozpoczyna się tzw. rokiem zerowym, na którym prowadzi się zajęcia z języka niemieckiego w wymiarze 20 godzin tygodniowo. Właściwe nauczanie bilingwalne w liceum rozpoczyna się po ukończeniu tego kursu.
- Nauczanie bilingwalne poprzedza intensywny kurs języka obcego w wymiarze 10 godzin tygodniowo w klasie 7. i 8. szkoły podstawowej. Stwarza to fundament językowy do realizacji nauczania dwujęzycznego w liceum.

— Nauczanie bilingwalne nie jest poprzedzone żadnym kursem przygotowawczym. Warunkiem przystąpienia do tej formy nauczania jest wysoki poziom znajomości języka niemieckiego, umożliwiający naukę kilku przedmiotów w języku obcym.

Zdanie matury tylko w niektórych szkołach uprawnia do studiowania na austriackich uniwersytetach. Takiej możliwości nie mają na przykład uczniowie szkół, w których obsada nauczycielami austriackimi jest niedostateczna.

2.5. Niemcy

Prekursorem nauczania dwujęzycznego w Europie były Niemcy. Bezpośredni impuls do wdrożenia tej koncepcji stanowiło podpisanie *Traktatu między Republiką Francuską i RFN o niemiecko-francuskiej współpracy* w dniu 22 stycznia 1963 roku, na mocy którego oba państwa zobowiązały się do ścisłej współpracy m.in. w rozwijaniu intensywnych stosunków kulturalnych. Umiatające się strony uznały, że realizacja postanowień traktatu, mających doprowadzić do pojednania, zbliżenia i przyjaźni obu narodów, nie jest możliwa bez dobrej znajomości języka i kultury partnera w każdym z tych państw. Dlatego oba państwa zobowiązały się do zwiększenia liczby uczniów uczących się francuskiego w Niemczech i niemieckiego we Francji. Pierwszą praktyczną konsekwencją podpisanego traktatu w polityce oświatowej w Niemczech było utworzenie kilku niemiecko-francuskich gimnazjów w przygranicznym rejonie (Freiburg, Saarbrücken) o wyraźnie dwukulturowym i dwunarodowościowym charakterze, w których stworzono możliwość równoczesnego uzyskania niemieckiej matury i francuskiego *baccalaureat*. Natomiast na początku lat siedemdziesiątych, po zmianie przepisów dotyczących zasad jednolitego nauczania w szkołach w RFN, język francuski mógł być nauczany jako pierwszy język obcy w większym wymiarze godzin, dodatkowo wprowadzono możliwość nauczania jednego lub dwu przedmiotów szkolnych w języku francuskim, także w zwiększonym wymiarze godzinowym, by w ten sposób zintensyfikować kontakt z językiem obcym. Inicjatorom tego modelu dydaktycznego chodziło o to, by język obcy był nie tylko przedmiotem nauki, ale także instrumentem zdobywania wiedzy (M ä s c h 1989, 282).

Szczególną popularność uzyskały na początku lat siedemdziesiątych gimnazja z dwujęzycznym nauczaniem wybranych przedmiotów szkolnych w Nadrenii-Westfalii, gdzie Heinz Kühn, premier tego landu i pełnomocnik RFN

ds. wdrażania wymiany kulturalnej między Niemcami i Francją, osobiście zaangażował się w ich wprowadzenie. Dwujęzyczny tok nauczania w innych językach, np. angielskim, włoskim, hiszpańskim i in., upowszechnił się w Niemczech dopiero 20 lat później.

Dalszy wyraźny wzrost liczby bilingwalnych klas notuje się dopiero po 1992 roku, czyli po podpisaniu traktatu z Maastricht, na mocy którego utworzono Europejski Wspólny Rynek jako wyraz pogłębiającej się integracji państw należących do Unii Europejskiej. Obywatele krajów tworzących Unię Europejską mogą podejmować pracę w każdym z tych państw bez formalnych przeszkód. Aby jednak skorzystać z takiej możliwości, muszą wykazać się nie tylko odpowiednim przygotowaniem zawodowym, ale także taką kompetencją językową, bikulturalną i interkulturalną, która umożliwi wykonywanie zawodu w innym państwie. Zmieniająca się sytuacja gospodarcza, polityczna i prawna w Europie zmusza więc władze oświatowe do wdrażania coraz to nowych form edukacji, by sprostać nowym wyzwaniom, a dorastającą młodzież wyposażyć w wiedzę i umiejętności adekwatne do przyszłych potrzeb. W końcu np. umiejętność zdobywania potrzebnych informacji ze źródeł obcojęzycznych jest już dziś coraz bardziej powszechna i niezbędna.

Gimnazja z niemiecko-francuskimi klasami miały na początku charakter klas eksperymentalnych, a odpowiedzialność za nie spoczywała na dyrektorach szkół i nauczycielach prowadzących w nich zajęcia. Oznaczało to, że musieli sami lub za pomocą odpowiednich instytucji albo powołanych zespołów opracować siatki godzin dla poszczególnych klas, szczegółowe cele i plany kształcenia oraz metody nauczania, zdobywać i adaptować materiały do wybranych przedmiotów. Brak doświadczeń, opracowań metodycznych i materiałów dydaktycznych, możliwości wymiany poglądów nie ułatwiała tego pionierskiego zadania³. Konsekwencją tego stanu rzeczy jest wielorakość stosowanych rozwiązań i modeli organizacyjnych, a także odmienny zakres tematyczny nawet w ramach jednego kraju związkowego (Sauer, Heister 1993, 17). Ta organizacyjna swoboda w realizowaniu dwujęzycznego toku nauczania ma, mimo ewidentnych wad, tę zaletę, że stwarza okazję do wypróbowania różnych rozwiązań i koncepcji. Zdobyte doświadczenia mogą być pomocne przy opracowaniu przyszłych struktur organizacyjnych i szczegółowych planów nauczania. Dopiero z upowszechnieniem się tej formy nauczania w drugiej połowie lat osiemdziesiątych w Niemczech nastąpiła jej formalna legalizacja. Większość niemieckich krajów związkowych wydała odpowiednie podstawy programowe i programy szczegółowe. Na przykład w Północnej Nadre-

³ Pracę nauczycieli bilingwalnych wspierają założona w 1975 roku Arbeitsgemeinschaft der Gymnasien mit zweisprachig deutsch-französischem Zug in Deutschland oraz Landesinstitut für Schule und Weiterbildung Soest.

nii-Westfalii zostały wydane w 1988 roku odpowiednie podstawy programowe do bilingwalnego niemiecko-francuskiego toku nauczania następujących przedmiotów: historia, geografia i polityka. Dzięki temu stworzono warunki do ujednolicenia kształcenia i uznania świadectw ukończenia tego typu szkół jako podstawy do ubiegania się o miejsce w szkołach wyższych, np. w Nadrenii-Palatynacie zdanie matury w klasie niemiecko-francuskiej zwalnia z obowiązku składania egzaminu językowego na studia we Francji (Sauer, Heister 1993, 18). Czynione są starania, zmierzające do tego, by absolwenci niemiecko-francuskich gimnazjów mogli uzyskać niemieckie i francuskie świadectwo dojrzałości. Kwestie tę poruszano na niemiecko-francuskim szczycie kulturalnym we Frankfurcie w 1986 roku⁴.

Dalsze rozszerzenie formuły dwujęzycznego nauczania polega na tym, że wprowadza się ją do innych typów szkół, tzw. *Realschule*, *Gesamtschule*, a nawet prowadzi się pierwsze eksperymenty w *Hauptschule* i szkołach zawodowych, by efektami tego modelu dydaktycznego objąć jak najszersze grupy młodzieży (Helfrich 1994). Spostrzeżenia, jakie poczyniono w tym zakresie w Walii i francuskojęzycznych szkołach w Kanadzie, w których bilingwalnym nauczaniem objęto wszystkich uczniów, wskazują, że dzieci mniej zdolne uzyskują podobne wyniki (dobre i złe) jak w klasach normalnych (Genesee 1987, 78 i in. za: Butzkamm 1993, 154). Jest to dowód na to, że bilingwalne nauczanie nie musi być przywilejem uczniów bardzo zdolnych. Byłby to też argument przeciw praktykowanym selekcjom uczniów do klas dwujęzycznych. Są one tylko wtedy konieczne, jeśli ich programy są nadmiernie przeładowane treściami edukacyjnymi.

Ze względu na różne rozwiązania organizacyjne w poszczególnych landach poniżej zostaną przedstawione te modele nauczania dwujęzycznego, które znalazły najszersze zastosowanie lub stanowią ciekawe propozycje alternatywne.

2.5.1. Północna Nadrenia-Westfalia (PNW)

Ramowy plan dwujęzycznego toku nauczania, obowiązujący w PNW od 13 maja 1985 roku, przedstawiono w tab. 1 (Mäsch 1998, 54):

⁴ Absolwenci klas o innej kombinacji języków, np. niemiecko-angielskiej, muszą się zadowolić odpowiednią adnotacją na świadectwie maturalnym, potwierdzającą ukończenie nauki w klasie bilingwalnej lub dodatkowo mogą się ubiegać o uzyskanie *Cambridge Proficiency Certificate*. Można się spodziewać, że starania o międzynarodowe uznanie wyników kształcenia w tej formule przyniosą odpowiednie efekty.

Tabela 1

Klasa	Liczba godzin nauki języka obcego	Nazwy przedmiotów nauczanych dwujęzycznie				
		Jeden przedmiot do wyboru przez ucznia				
13.	5	3				
12.	5	3				
11.	5	3				
		geografia	polityka	historia	wych. plast.	wf
10.	3	*	2	2	#	#
9.	3	2	*	2	#	#
8.	4	2	3 (2)	#	#	#
7.	4	3 (2)	#	#	Fak. 2	Fak. 2
6.	7 (5)	#	#	#	Fak. 2	Fak. 2
5.	7 (5)	#	#	#	#	#

Objaśnienie znaków: * — brak kontynuacji przedmiotu zgodnie z podstawą programową, # — zajęcia prowadzone w języku niemieckim, 3 (2) lub 7 (5) — 3 lub 7 godzin w klasach sprofilowanych bilingwalnie, (2) lub (5) godzin w klasach niesprofilowanych bilingwalnie.

Istnieje także możliwość wyboru innych przedmiotów w ramach przewidzianego pensum godzinowego: klasa 7.: geografia lub historia (3 godziny), klasa 8.: kontynuacja geografii (2 godziny) plus polityka (3 godziny) lub polityka (2 godziny) i geografia (3 godziny), jeśli w klasie 7. przedmiotem nauki była historia, klasa 9.: geografia lub historia (po 2 godziny), klasa 10.: polityka lub historia (po 2 godziny). Od klasy 7. do 10. może być nauczana także biologia. Po ukończeniu klasy 10. uczeń ma możliwość zrezygnowania z kontynuacji nauki w klasie dwujęzycznej. Podyktowane jest to m.in. tym, że w klasie 11. następuje zmiana kolejności języków obcych. Język angielski staje się pierwszym językiem obcym. W klasie 11. uczniowie w trakcie semestru I uczęszczają na podstawowy kurs języka angielskiego, a w semestrze II wybierają język angielski jako pierwszy przedmiot egzaminacyjny (tzw. *Leistungsfach*) w wymiarze 6 godzin tygodniowo. Warunkiem wpisania się na ten kurs jest udział w dwujęzycznym toku nauczania w klasach 7.—10. Ponadto uczniowie zobowiązani są do uczestniczenia w zajęciach z wybranego przez siebie przedmiotu w wymiarze 3 godzin. Z reguły jest to jakiś przedmiot humanistyczno-społeczny wykładany w języku obcym. Jest on też 3. lub 4. przedmiotem egzaminacyjnym na maturze, który składa się pisemnie i ustnie. Ważnym elementem kształcenia dwujęzycznego jest wymiana młodzieży z klas 6., 9. i 12. ze szkołami kraju, którego języka uczniowie się uczą. Wymianę tę organizują szkoły indywidualnie.

2.5.2. Nadrenia-Palatynat

Odmienny model, tzw. addytywny (Mäsch 1998, 57; Wode 1995, 42), realizuje się w Nadrenii-Palatynacie. Zapewnia on to, że uczniowie zdobywają odpowiednie kompetencje w L1 i dodatkowo w języku obcym (L2), nie obniżając swojej kompetencji w języku prymarnym (L1). Dlatego wybrane przedmioty nauczane są w obu językach, z tym że nauczyciel niemiecki prowadzi zajęcia z danego przedmiotu w języku niemieckim, a francuski — w języku francuskim. Siatka godzin (zob. tab. 2) przewiduje określone pensum dla bilingwalnie prowadzonych przedmiotów (Sauer, Heister 1993, 18).

Tabela 2

Przedmiot \ Klasa Miejscowość	7.			8.			9.			10.		
	BB	M-G	L	BB	M-G	L	BB	M-G	L	BB	M-G	L
Historia	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1
Histoire	2	—	—	2	—	—	2	2	2	2	2	2
Geografia	1	1	1	1	2	1	—	—	—	1	1	1
Géographie	1	2	1	2	2	2	—	—	—	2	—	—

Objaśnienie skrótów: BB — gimnazjum w Bad Bergzabern, M-G — gimnazjum w Mainz-Gonsenheim, L — gimnazjum w Landau.

Zajęcia z wybranych przedmiotów kontynuowane są aż do matury, z tym że jeden przedmiot, jako przedmiot egzaminacyjny, nauczany jest w większym wymiarze czasowym (3 lub 4 godziny tygodniowo). Ponadto wykładany przedmiot o nazwie *Gemeinschaftskunde* integruje zakresy takich przedmiotów, jak historia, geografia i socjologia. Dla zachowania pewnej równowagi następuje także zmiana przedmiotów i ich wymiaru czasowego w ramach poszczególnych semestrów.

Przedstawiony model kształcenia w Nadrenii-Palatynacie ulega stałym modyfikacjom, prowadzącym m.in. do redukcji do 3 godzin dla przedmiotów nauczanych bilingwalnie (Sauer, Heister 1993). Pierwszym językiem obcym jest język francuski, nauczany w przepisowym wymiarze godzinowym. Natomiast dodatkowe zajęcia, przygotowujące do kursu bilingwalnego, prowadzone są w klasach 5. i 6., w tzw. *Orientierungsstufe*, przez nauczycieli francuskich.

2.5.3. Szlezwik-Holsztyn

W Szlezwiku-Holsztynie koncepcję dwujęzycznego nauczania realizuje się w kilku wariantach, różniących się intensywnością i liczbą godzin. Oprócz najbardziej kosztownej i intensywnej formuły, w ramach której uczniowie korzystają z dodatkowych dwóch lekcji języka angielskiego w klasach 5. i 6. jako formy przygotowującej do dwujęzycznego toku nauczania, oraz dodatkowej jednej lekcji dla bilingwalnie wykładanej geografii i historii w klasach 7.—9., prowadzi się kursy o znacznie zmniejszonym wysiłku organizacyjnym i finansowym. Najtańsza formuła bilingwalnego nauczania polega na tym, że uczniowie w klasach 5. i 6. nie otrzymują żadnego dodatkowego kursu języka obcego. Liczbę przedmiotów nauczanych bilingwalnie zredukowano do jednego, powiększając jego pensum o jedną godzinę. Wariant pośredni różni się tym, że uczniowie uczęszczają na dodatkowe dwie lekcje języka angielskiego, zanim rozpoczną bilingwalną naukę jednego przedmiotu.

2.5.4. Ocena rozwiązań niemieckich

Z dostępnych i przedstawionych tu informacji wynika, że w praktyce stosuje się różnorodne formy organizowania kształcenia bilingwalnego, które w różny sposób rozwiązują następujące problemy szczegółowe:

- sposób przygotowania uczniów do wymogów nauczania bilingwalnego,
- moment rozpoczęcia nauczania bilingwalnego,
- liczbę lat objętych nauczaniem dwujęzycznym,
- liczbę przedmiotów objętych tą formą kształcenia,
- limity czasowe,
- możliwość kontynuacji nauki w formule bilingwalnej w szkołach różnego stopnia,
- tryb powoływania klas o profilu bilingwalnym,
- obowiązek zatrudnienia nauczycieli, dla których język wykładowy jest językiem ojczystym,
- regulaminy egzaminów maturalnych,
- uznanie egzaminu maturalnego w kraju, którego języka uczniowie się uczą.

Rozwiązania strukturalne są nie tylko sprawą czysto organizacyjną, lecz mają bezpośredni wpływ na koszt ich realizacji. Najdroższe rozwiązania to te, które wymagają dodatkowego limitu godzinowego; najmniej korzystne zaś to te, które zakładają przedłużenie okresu nauki w szkole praktycznie o jeden

rok. Dlatego tańszymi w realizacji są te modele, w których przygotowanie językowe odbywa się odpowiednio wcześniej, np. w niższych klasach lub szkołach niższego typu.

Następnym ważnym problemem jest kwestia zatrudnienia odpowiednio wykwalifikowanych nauczycieli i specjalistów z kraju, którego języka uczniowie się uczą. Ich zatrudnienie jest jednym z podstawowych warunków powodzenia tej formuły nauczania. Jednak często jest tak, że po jakimś czasie strona zagraniczna przestaje partycypować w kosztach zatrudnienia swoich specjalistów. Dotyczy to zwłaszcza tych państw, w których pensje nauczycieli są znacznie niższe niż w krajach, z których pochodzą obcokrajowcy. Powoduje to nieobsadzenie przedmiotu native speakerem. Także podział obowiązków pomiędzy dwóch nauczycieli jednego przedmiotu, tak jak to ma miejsce w modelach addytywnych, wymaga szczegółowych uzgodnień dotyczących zakresów przerabianego materiału przez każdego z nich. W takich warunkach może ucieść kształcenie kompetencji językowej, ponieważ nauczyciel prowadzący zajęcia tylko w jednym języku nie zawsze potrafi elastycznie połączyć kształcenie przedmiotowe z językowym lub oszacować wymiar problemów językowych uczniów na zajęciach wykładanych w języku obcym (Vögeding 1995, 175 i 202). Dlatego model realizowany w PNW, zwany integracyjnym, znalazł szersze zastosowanie także w innych krajach związkowych. Jego mankamentem jest to, że nauczyciel musi mieć podwójne wykształcenie: filologiczne i z dziedziny wiedzy nauczanej dwujęzycznie⁵.

Różnice między koncepcjami i modelami bilingwalnego nauczania w niemieckich krajach związkowych są wyraźne. W PNW uczniowie mają większą możliwość wyboru przedmiotów, z tym że kurs dwujęzyczny obejmuje obligatoryjnie trzy przedmioty, a nie dwa, jak to ma miejsce w programie Nadrenii-Palatynatu. W ciągu jednego roku można nauczać dwujęzycznie tylko dwu przedmiotów. Ponadto w PNW istnieje możliwość bilingwalnego nauczania wychowania plastycznego i wf. Także większe jest pensum godzinowe. Natomiast przykład Szlezwiku-Holsztynu wskazuje, że dla podniesienia efektywności nauczania języków obcych w szkole istnieje możliwość stosowania mniej intensywnych form kształcenia dwujęzycznego. Są one tańsze i łatwiejsze do zorganizowania. Oczywiście jest, że zakres przerobionego materiału jest mniejszy niż ten, który jest realizowany w wariantach bardziej intensywnych. Świadczy to o niedogmatycznym podejściu do formuły dwujęzycznego nauczania w szkole.

⁵ W wypadku Niemiec na kierunkach nauczycielskich studiuje się zwykle kombinację dwóch przedmiotów, co w dużym stopniu ułatwia, ale nie rozwiązuje w pełni, problemów związanych z realizacją dwujęzycznego toku nauczania. W Polsce sprawa jest trudniejsza ze względu na to, że u nas studiuje się tylko jeden kierunek.

2.6. Polska

Podstawą prawną do organizacji szkół (klas) dwujęzycznych jest ustawa o systemie oświaty w Polsce z 7 września 1991 roku oraz zarządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 maja 1992 roku (Dz.Urz. MEN nr 2, poz. 12, załącznik 2, tabela 2) w sprawie ramowych planów nauczania i zarządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 czerwca 1992 roku (Dz.Urz. MEN nr 4, poz. 18, ust. 20) w sprawie ramowego statutu szkoły publicznej, w którym określono warunki organizacji i prowadzenia ciągu (ciągów) klas dwujęzycznych w liceum ogólnokształcącym. Pierwsze klasy, w których podjęto dwujęzyczne nauczanie wybranych przedmiotów w języku polskim i francuskim, powstały w roku szkolnym 1991/1992 w pięciu wybranych liceach ogólnokształcących w Warszawie, Katowicach, Krakowie i Poznaniu, a z językiem wykładowym polskim i niemieckim — rok później, tj. we wrześniu 1992 roku w II LO w Krakowie, I LO w Lesznie i VI LO w Radomiu (Przybylska-Gmyrek 1995). W 1999 roku model ten był realizowany już w 16 liceach oraz nielicznych szkołach podstawowych⁶.

Idea nauczania bilingwalnego polsko-niemieckiego jest wspierana ze strony polskiej przez MEN — Departament Kształcenia i Wychowania, a z niemieckiej — przez Bundesverwaltungsamt — Zentralstelle für das Auslandsschulwesen w Kolonii (BVA/ZFA), a konkretnie przez jego oddział z siedzibą w Warszawie — Centralną Placówkę ds. Szkolenia za Granicą. Koordynatorem i zaangażowanym inspiratorem programu, wspierającego nauczanie języka niemieckiego w Polsce, ze strony BVA/ZFA, była Krystyna Götz. Pomoc obejmuje następujące zakresy (podaję za: *Niemieccy nauczyciele w Polsce. Nauczanie dwujęzyczne*):

- wyposażenie klas dwujęzycznych w odpowiednie niemieckojęzyczne materiały dydaktyczne i podręczniki;
- oddelegowanie nauczycieli niemieckich do prowadzenia zajęć z przedmiotów objętych nauczaniem dwujęzycznym i z języka niemieckiego jako obcego. W 16 polskich liceach w roku szkolnym 1998/1999 pracowało 27 nauczycieli niemieckich, wspierających zarówno nauczanie dwujęzyczne, jak i klasy z rozszerzonym programem nauki języka niemieckiego;
- organizację egzaminu z języka niemieckiego na poziomie Dyplomu Języka Niemieckiego II stopnia Konferencji Ministrów Edukacji i Kultury (*Deut-*

⁶ W 1998 roku dwujęzyczne nauczanie w języku angielskim prowadzono w 14 liceach, w języku francuskim w 6, w języku hiszpańskim i włoskim po jednym (Przybylska-Gmyrek 1998; Götz 1998, 119). Bilingwalne nauczanie w szkole podstawowej prowadzi się np. w Oleśnie w szkole dla niemieckiej mniejszości narodowej (Lewicki 1998).

sches Sprachdiplom II der Kultusministerkonferenz) w dziewięciu powołanych centrach egzaminacyjnych;

- miesięczne stypendia dla uczniów, umożliwiające im pobyt w szkole niemieckiej i udział w kursie językowym;
- stypendia dla nauczycieli prowadzących zajęcia w klasach, objętych nauczaniem dwujęzycznym;
- doksztalcenie nauczycieli w formie warsztatów metodycznych;
- organizację międzynarodowych konferencji poświęconych zagadnieniom nauczania dwujęzycznego (*Bilingualer Unterricht oder Immersion?* Kazimierz Dolny 1997; *Problemy i możliwości nauczania dwujęzycznego w Polsce*. Krokowa 1998).

Jak widać, zaangażowanie strony niemieckiej w rozwój nauczania dwujęzycznego w Polsce jest wszechstronne i godne uznania.

Realizowany u nas model przewiduje następujące rozwiązania:

1. Nauka w klasie dwujęzycznej LO trwa nie 4, lecz 5 lat. W klasie zerowej program nauczania obejmuje 18—20 godzin języka obcego plus język polski, matematykę, historię i wf.

2. Nauczanie dwujęzyczne rozpoczyna się w pierwszej klasie LO. Teoretycznie do wyboru są następujące przedmioty: matematyka, fizyka, biologia, chemia, geografia i informatyka. Uczniowie mają obowiązek wybrać dwa lub nawet trzy przedmioty, w których odbywać się będzie nauczanie dwujęzyczne⁷.

3. Uczniowie klas o profilu dwujęzycznym zdają maturę z języka obcego i wybranego przez siebie przedmiotu wykładowanego dwujęzycznie, o ile kontynuowali jego naukę przez kolejne trzy lata.

4. Dodatkowo mogą przystąpić do egzaminu językowego, zwanego *Deutsches Sprachdiplom II*. Zdanie tego egzaminu upoważnia do studiowania na niemieckich uniwersytetach. Jego poziom opiera się na kursach językowych, obejmujących 1600 godzin nauki języka niemieckiego. Dla porównania normalny kurs nauki języka niemieckiego w szkole średniej przewiduje maksymalnie 700 godzin lub minimalnie przy 3 godzinach nauki tygodniowo 350 godzin. (zob. *Program nauczania dla szkoły średniej. Język niemiecki. Kurs podstawowy*. 1998, 6)

5. Program kształcenia w zakresie przedmiotów nauczanych bilingwalnie jest zgodny z podstawą programową, obowiązującą te przedmioty. W wypadku dwujęzycznego nauczania pensum godzinowe może być powiększone o 1 godzinę, a lekcje mogą odbywać się w grupach.

⁷ Praktycznie wybór przedmiotów do nauczania bilingwalnego narzucany jest przez sytuację kadrową szkoły, natomiast nie uwzględnia czynników determinujących efektywność nauczania lub indywidualnych zainteresowań i predyspozycji uczniów.

6. Niemieckie podręczniki, opracowane na podstawie innych założeń i planów nauczania oraz stosowane w polskich klasach bilingwalnych, traktuje się jako materiał pomocniczy.

7. W Szkole Podstawowej nr 2 w Oleśnie dwujęzyczny okres kształcenia podzielono na dwa etapy: fazę inicjacji i fazę strukturalizacji, tzn. refleksji nad językiem. W języku niemieckim realizuje się część zintegrowanego programu nauczania w klasach 1.—3., a w klasach 4.—6. program z jednego bloku przedmiotowego, np. z geografii i przyrody (Lewicki 1998; Lewicki, Stasiak 1999).

2.6.1. Model kształcenia dwujęzycznego polsko-niemieckiego w Polsce na tle rozwiązań niemieckich

Oceniając realizowany model kształcenia dwujęzycznego w Polsce na tle rozwiązań w Niemczech, można wyciągnąć następujące wnioski⁸:

1. Okres nauki w LO przedłużono o jeden rok. W tzw. klasie wstępnej uczniowie uczęszczają na bardzo intensywny kurs języka niemieckiego, którego program nauczania, zatwierdzony przez MEN, nr decyzji: DKO-4015-9/93, obejmuje zakres materiału, tj. zagadnienia gramatyczne, katalog aktów komunikacyjnych i tematów konwersacyjnych, jaki jest przewidziany w czteroletnim okresie nauki⁹. Z jego analizy wynika, że nie dokonano w nim żadnego sprofilowania pod kątem przyszłych potrzeb komunikacyjnych na lekcjach z wybranych przedmiotów ogólnokształcących. W celu podniesienia efektywności tej formy kształcenia, zwłaszcza w jej początkowym okresie, konieczne jest, by w programach kursów przygotowujących uczniów do nauczania bilingwalnego zrezygnowano z tradycyjnej progresji gramatycznej na rzecz tych obszarów kompetencji językowej, które w dyskursie danego przedmiotu mają najwyższą frekwencję. Ponadto tak drastyczne zwiększenie liczby godzin jest chyba sprzeczne z ideą dwujęzycznego nauczania, która zakłada, że podniesienie efektywności nauczania języków obcych nie może

⁸ Porównanie takie jest konieczne, ponieważ realizacja nauczania bilingwalnego w Niemczech ma dobrze udokumentowaną historię oraz istnieje pokaźna liczba publikacji, w których dokonuje się jej naukowej ewaluacji.

⁹ Istnieje co prawda możliwość prawna rozpoczęcia nauki od razu w 1. klasie dwujęzycznej, o ile uczniowie wykazą się odpowiednim poziomem znajomości języka obcego. Zob. zarządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 czerwca 1992 roku (Dz.Urz. MEN nr 4, poz. 18, ust. 20).

odbywać się kosztem innych przedmiotów, przez znaczne zwiększenia pensum godzinowego przeznaczonego na lekcje języka obcego, przedłużenie okresu nauki, wzrost liczby etatów w szkole lub dodatkowe obciążenie godzinowe nauczycieli (W o d e 1995, 11). Realizowane w Polsce rozwiązanie wynika ze zbyt późnego rozpoczęcia dwujęzycznego nauczania, tj. na 4, minimum 3 lata przed maturą, podczas gdy w Niemczech okres nauki w formule bilingwalnej trwa co najmniej 6 lat. Jest ono determinowane także koniecznością dopasowania pensum godzinowego do poziomu, jaki zakłada Dyplom Języka Niemieckiego (DSD II), będący wyznacznikiem i jednocześnie celem kształcenia dwujęzycznego w Polsce (G r o n i m u s 1999, 2).

2. Jeśli w ciągu tzw. roku zerowego przerabia się cały materiał gramatyczny i inny, to powstaje pytanie, co jest przedmiotem nauki na lekcjach języka niemieckiego w następnych klasach z sześciogodzinnym pensum. Teoretycznie istniałaby tu możliwość redukcji liczby godzin dydaktycznych, gdyby dwujęzyczny tok nauczania rzeczywiście rozwijał sprawności językowe uczniów, a nie ograniczał się do żmudnej nauki obcojęzycznej terminologii.

3. Największa różnica dotyczy liczby lat nauczania w formule dwujęzycznej. W niemieckim gimnazjum geografia wykładana jest w tzw. *Sekundarstufe I* obligatoryjnie przez 3 lata i ewentualnie przez kolejne 3 lata, jeśli uczeń wybierze ten przedmiot w tzw. *Sekundarstufe II*, tj. w klasach od 11. do 13. jako przedmiot egzaminacyjny. Inne przedmioty, np. polityka lub historia w *Sekundarstufe I* są przedmiotem nauki przez dwa lata z możliwością ich dalszej kontynuacji w *Sekundarstufe II*. W polskich liceach okres nauki w modelu bilingwalnym trwa maksymalnie 3 lata, czyli w wypadku geografii jest o połowę krótszy, w którym teoretycznie i chyba praktycznie można osiągnąć tylko taki poziom, jaki zaplanowany jest na koniec *Sekundarstufe I* w niemieckim gimnazjum. Wobec powyższego realizowany w Polsce model wyklucza możliwość osiągnięcia celów, jakie zakłada się na poziomie maturalnym w Niemczech. Jest to również zbyt krótki okres, by uzyskać kompetencję w zakresie dyskursu naukowego (*cognitive academic language proficiency*). Według szacunku C u m m i n s a (1979) potrzeba na to około 5 lat nauki.

4. Z porównania widać również, że pierwsze 3 lub 2 lata nauki w niemieckiej klasie bilingwalnej spełniają inną funkcję niż kolejne lata edukacji w *Sekundarstufe II*. To właściwie dopiero tu uczniowie przygotowują się do egzaminu maturalnego z wybranego przedmiotu, natomiast pierwsze lata edukacji mają przede wszystkim charakter propedeutyczny. Ich celem jest zapoznanie uczniów z podstawami trzech przedmiotów, ich terminologią i charakterystycznymi działaniami mownymi, tzw. *content-based communication skills* (T h ü r m a n n, O t t e n 1992, 41), za pomocą których werbalizuje się treści i zadania z danej dziedziny wiedzy. Być może sytuacja, jaka powstała po wprowadzeniu nowej struktury edukacyjnej w Polsce, umożliwi

wcześniejsze rozpoczęcie nauki w klasach bilingwalnych. Jest ono — moim zdaniem — ważnym warunkiem powodzenia tej formuły nauczania.

5. Realizowany w polskich liceach model nie przewiduje żadnej fazy wprowadzenia uczniów w specyfikę języka przedmiotowego. Brak sprofilowanego kursu przygotowawczego każe przypuszczać, że poziom trudności komunikacyjnych będzie raczej bardzo wysoki ze wszelkimi negatywnymi konsekwencjami, jak np. wolne tempo realizacji materiału, wysoki wysiłek fizyczny i intelektualny uczniów, stres nauczyciela i uczniów, spadek motywacji itp.

6. Wdrażana w Polsce formuła kształcenia dwujęzycznego wyraźnie preferuje nauki ścisłe i przyrodnicze, wobec których wysuwa się najwięcej zastrzeżeń, m.in. to, że warunkiem powodzenia kształcenia bilingwalnego jest bardzo wysoki poziom językowy uczniów, który trudno osiągnąć po jednym roku intensywniej nauki języka obcego. Dalszymi kontrargumentami są:

- nieuwzględnienie przy wprowadzaniu przedmiotów do dwujęzycznego nauczania ich stopnia trudności. Przedmioty, wymagające od uczniów np. zaawansowanych umiejętności dyskursywnych, powinny być wprowadzane później od tych, które takich umiejętności nie wymagają;
- wysoki stopień trudności tekstów dydaktycznych, np. udostępniony szkołom polskim podręcznik do biologii *Biologie heute S II*, zawiera teksty, których tzw. wskaźnik *readability* odpowiada tekstom specjalistycznym przeznaczonym dla fachowców z danej dziedziny (I l u k 1999). Stosowanie tak trudnych podręczników w warstwie językowej przekracza możliwości percepcyjne uczniów i jest sprzeczne z zasadami wszelkiego nauczania. Zbyt trudne teksty są bowiem barierą nie do pokonania dla tych, których poziom językowy i kognitywny jest za niski;
- zbyt duże obciążenie terminologiczne. W wypadku realizacji dwóch, a nawet trzech przedmiotów z podobnego zakresu, stopień trudności będzie oczywiście przerastał możliwości percepcyjne uczniów, co negatywnie musi się odbić na efektywności nauczania bilingwalnego;
- brak przygotowania uczniów do obcojęzycznej realizacji zadań kognitywnych i językowych, jakie występują w trakcie przerabiania materiału edukacyjnego;
- niski stopień przewidywalności form odpowiedzi uczniów na stawiane zadania, tzn. zadania często nie sugerują żadnych środków językowych, za pomocą których możliwa byłoby werbalizacja ich rozwiązań;
- niebezpieczeństwo powstania braków w wykształceniu z matematyki i nauk przyrodniczych, jeżeli przygotowanie uczniów do dwujęzycznego modelu kształcenia trwało zbyt krótko (1 lub 2 lata) i miało tradycyjny charakter (W o d e 1995, 76).

7. W przeciwieństwie do modelu niemieckiego katalog przedmiotów nauczanych dwujęzycznie w Polsce poszerzono o chemię, fizykę i informatykę,

w zakresie których brak jakichkolwiek doświadczeń. Brak zweryfikowanych w praktyce standardów przedmiotowo-językowych oraz przystosowanych materiałów edukacyjnych do polskich warunków nauczania (np. krótszy okres nauki jednego przedmiotu) jest czynnikiem utrudniającym powodzenie tej koncepcji dydaktycznej.

8. Najtrudniejszym problemem do rozwiązania jest przygotowanie odpowiedniej kadry dydaktycznej, ponieważ w Polsce obowiązuje model studiowania jednego kierunku, natomiast idea dwujęzycznego nauczania opiera się na interdyscyplinarności. Programy studiów neofilologicznych nie przewidują jeszcze takich rozwiązań, w ramach których przygotowywano by specjalistów do nauczania bilingwalnego. Nie organizuje się także odpowiednich kursów poddyplomowych. Dotychczasowe formy dokształcania, organizowane przez stronę niemiecką, obejmują w zasadzie tylko tych nauczycieli, którzy już prowadzą lub w najbliższym czasie zamierzają rozpocząć nauczanie bilingwalne. Z dostępnych informacji wynika, że poziom znajomości języka obcego rodzimych nauczycieli, prowadzących zajęcia kursowe w języku obcym, jest na ogół niezadowalający (Gronimus 1999).

9. Z dostępnych materiałów wynika, że wdrażany w Polsce model nie realizuje koncepcji dwujęzycznego nauczania w duchu partnerstwa i zrozumienia niemieckiej kultury i jej dziedzictwa, lecz koncepcję, w której język obcy traktowany jest jako międzynarodowy środek komunikacyjny. W tej funkcji język niemiecki nie może, niestety, konkurować z angielskim. Dlatego rozsądniej byłoby, gdyby w Polsce realizowano model pierwszy, który w naszym kraju ma swoje uzasadnienie polityczne i społeczne, a także jest łatwiejszy w realizacji, ponieważ w tym zakresie istnieje większa możliwość adaptacji wypracowanych gdzie indziej wzorców, doświadczeń i materiałów dydaktycznych. Realizacja koncepcji partnerstwa wymusza wprowadzenie nieco innego katalogu przedmiotów niż ten, który jest aktualnie realizowany w Polsce.

10. W Niemczech zdanie egzaminu maturalnego z przedmiotu nauczanego bilingwalnie upoważnia automatycznie do zwolnienia z obowiązku składania egzaminu z języka francuskiego, by zostać przyjętym na studia we Francji. W Polsce nie ma takiego automatyzmu. Dopiero zdanie egzaminu DSD II, przeprowadzanego przez stronę niemiecką we współpracy z polskimi egzaminatorami, zatwierdzonymi także przez stronę niemiecką, daje takie uprawnienia¹⁰.

¹⁰ Z dostępnych mi informacji wynika, że 90% osób przystępujących do egzaminu zdało go z pozytywnym wynikiem (Meyer 1998, 96). Są wśród nich zapewne liczni uczniowie, którzy nie uczestniczyli w bilingwalnym toku nauczania, lecz korzystają z rozszerzonego programu nauczania języka niemieckiego prowadzonego często przez tzw. native speakerów.

11. Ostatnie propozycje dotyczące (re)organizacji nauczania dwujęzycznego idą w tym kierunku, by egzamin maturalny z wybranego przedmiotu odbywał się w języku polskim, a nie w obcym, natomiast uczęszczanie na kurs bilingwalny tego przedmiotu byłoby odnotowywane na świadectwie w rubryce: szczególne osiągnięcia ucznia (Gronimus 1999, 2). Proponowane zmiany w koncepcji nauczania bilingwalnego ograniczą jego rolę do tych celów kształcących, które realizowane są w ramach tradycyjnych form kształcenia języka obcego. Tak więc jego funkcja ograniczyłaby się jedynie do przygotowania uczniów do zdania egzaminu z języka niemieckiego na poziomie DSD II.

12. Zniesienie obowiązku składania egzaminu z wybranego przedmiotu w języku obcym pociąga za sobą następujące negatywne konsekwencje:

- a) spadek zaangażowania się uczniów w bilingwalną realizację przedmiotu, które *nota bene* musi być znacznie wyższe niż w normalnym trybie nauczania,
- b) spadek zainteresowania tą formą nauczania, jeśli z przyczyn niezależnych od ucznia, np. z powodu zbyt znacznej redukcji materiału, zdanie egzaminu przedmiotowego na maturze nie będzie możliwe,
- c) spadek poziomu motywacji, jeśli uczeń przekona się w trakcie realizacji programu, że wkładany wysiłek nie daje żadnych innych korzyści,
- d) realne niebezpieczeństwo przerywania nauki w trybie bilingwalnym przez uczniów.

Wobec powyższego nasuwają się następujące pytania o przyczynę tego stanu rzeczy:

- Czy poziom kształcenia bilingwalnego w Polsce jest niższy niż w innych krajach?
- Czy zakres materiałowy, przewidziany w polskich programach, jest tak obszerny, że nie można go zrealizować w modelu bilingwalnym?
- Czy zakres materiałowy jest niekompatybilny z niemieckimi podstawami programowymi przedmiotów objętych tą formą nauczania?

13. Wdrożenie proponowanych zmian stawia pod znakiem zapytania celowość przedłużenia nauki w LO o tzw. klasę wstępną. Zmuszają one także do dokonania znacznych zmian w koncepcji i strukturze organizacyjnej nauczania dwujęzycznego w Polsce. Wydaje się, że w tej sytuacji korzystniejszym modelem jest tzw. model addytywny, realizowany w Nadrenii-Palatynacie, który w swoich założeniach rozwija odpowiednie kompetencje w L1 i L2.

14. Ze względu na krótki okres oraz na obiektywne trudności wdrażania koncepcji nauczania dwujęzycznego w Polsce należy traktować wszelkie próby jej realizacji w kategoriach eksperymentu dydaktycznego, którego celem jest eksploracja rozmaitych formuł nauczania języka obcego:

- a) w wymiarze postulowanym przez kraje Unii Europejskiej,

- b) w powiązaniu z wybranymi przedmiotami humanistycznymi, społecznymi, przyrodniczymi lub ścisłymi, jako jednej z form podniesienia efektywności nauczania w warunkach szkolnych.

Ważne jest, by prowadzone eksperymenty były bacznie obserwowane, wyniki obserwacji poddane gruntownej analizie, a decyzje, których podjęcie jest bardzo pilne i uzasadnione, były oparte na racjonalnych przesłankach, wynikających z doświadczeń i badań naukowych uzyskanych w kraju i za granicą. Dziesięć lat wdrażania tej metody w Polsce jest wystarczająco długim okresem, by dokonać systematycznej ewaluacji programów nauczania i jego składników, przydatności poszczególnych przedmiotów, stosowanych metod nauczania i materiałów edukacyjnych oraz jej rzeczywistej efektywności.

15. Efektywność kształcenia dwujęzycznego w Polsce można by znacznie podnieść, jeśli zostaną spełnione następujące warunki:

- dokona się selekcji materiału, gwarantującej lepsze i pełniejsze osiągnięcie celów merytorycznych oraz w zakresie sprawności językowych,
- cele kształcące zostaną dostosowane do okresu nauki i możliwości opanowania materiału w przewidzianym przez program czasie,
- dokładniej określi się cele kształcące dla sprawności językowych; szczególną uwagę należy poświęcić zdefiniowaniu celów w zakresie dyskursu naukowego (*discours scientifique*) i tematycznego (*discours thématique*) (Iluk 1998, 64 i n.),
- przygotowane zostaną niezbędne materiały dydaktyczne, przystosowane do każdego poziomu edukacyjnego, np. do kursów wprowadzających i do nauki w I, II i III roku nauczania,
- adaptacja materiału dydaktycznego zostanie oparta nie tylko na selekcji tematycznej, lecz przede wszystkim uwzględni zasady kognitywnego przetwarzania informacji oraz specyfikę tych procesów w języku obcym,
- podniesie się stopień znajomości języka obcego nauczycieli przedmiotowych; kilkutygodniowe kursy są w tym wypadku niewystarczające (Grönnimus 1999),
- nauczyciele dobrze opanują tzw. język lekcyjny charakterystyczny dla danego przedmiotu¹¹; analiza testu przeprowadzonego wśród prawie 60 studentów germanistyki, z których większa część posiadała już stopień licencjata, ujawniła duże braki w tym zakresie (Iluk 1999),
- kursy wprowadzające do nauczania dwujęzycznego powinny przygotować uczniów m.in. do realizacji działań mownych, typowych dla wykładanych przedmiotów w języku obcym. Można do nich zaliczyć np. umiejętność

¹¹ Na istotę tego problemu (tzw. *phraséologie scolaire*) i jego znaczenie dla efektywności dwujęzycznego nauczania wskazują także Butzkamm (1997) i Prokop (1997, 43).

definiowania, językowej egzemplifikacji, opisywania itp. Umiejętność ich stosowania daje gwarancję, że zaplanowany materiał może być przerobiony w języku obcym,

- podjęcie badań naukowych w tym zakresie powinno być inspirowane i finansowane przez władze oświatowe (kuratoria, WOM lub MEN).

16. Pierwsze klasy o profilu bilingwalnym w Niemczech powstawały w największych ośrodkach akademickich, natomiast w Polsce najczęściej są to miejscowości małe, leżące z dala od centrów naukowo-dydaktycznych. Brak możliwości konsultacji w uczelniach wyższych lub skorzystania z informacji naukowej jest na pewno czynnikiem utrudniającym wdrażanie dwujęzycznej koncepcji nauczania. Skala i złożoność zasygnalizowanej tu problematyki świadczy o tym, że rozwiązanie licznych problemów związanych z realizacją dwujęzycznej formuły nauczania w Polsce przekracza możliwości tych, którzy ją wdrażają na co dzień. Niezbędna i pilna jest tu integracja wszelkich wysiłków, by wkładany trud i entuzjazm uczniów oraz nauczycieli nie był marnowany, lecz przynosił oczekiwane efekty. Cudowna moc nauczania dwujęzycznego nie działa sama przez się.

17. Dokonane zmiany w systemie oświaty w Polsce, które weszły w życie we wrześniu 1999 roku, zmuszają do poważnej rewizji wdrażanego modelu kształcenia dwujęzycznego. Ze względu na krótszy okres nauki w liceum realizacja celów kształcących w dotychczasowym zakresie jest praktycznie niemożliwa. Dyskusja nad nowym modelem, którego opracowanie jest bardzo pilne, powinna uwzględniać dwa aspekty:

- formy przygotowania uczniów w gimnazjach do podjęcia nauki w klasach dwujęzycznych,
- określenie celów kształcących dostosowanych do zmienionego modelu kształcenia.

Ponieważ o powodzeniu kształcenia dwujęzycznego decyduje faza przygotowania uczniów, konieczne są nowe rozwiązania strukturalne. Także skrócony okres nauki w liceum zmusza do opracowania wydajniejszych i mniej kosztownych form przygotowania uczniów w gimnazjum. Z jednej strony mogłyby to być klasy z rozszerzonym programem nauczania języka obcego, z drugiej — specjalne kursy, np. dodatkowo 2 godziny tygodniowo w ciągu dwóch lat, na których przygotowywano by uczniów do specyfiki nauczania dwujęzycznego. Z zagranicznych doświadczeń wynika, że są to efektywne formy kształcenia językowego. Ponadto ukończenie takiego kursu nie powinno zmuszać uczniów do kontynuacji nauki w klasie dwujęzycznej. Proponowane rozwiązanie ma tę zaletę, że nie przedłuża się okresu nauki w liceum. Jest zatem tańszą formą kształcenia. Daje również możliwość zapoznania się uczniów z nową formą kształcenia, a jej przerwanie nie grozi utratą jednego roku nauczania. Uzyskane efekty mogą procentować w tradycyjnych formach kształcenia języków obcych. Specjalistyczne wymagania wobec nauczycieli

prowadzących kursy przygotowawcze są znacznie niższe niż w wypadku realizacji normalnego kursu z przedmiotu ogólnokształcącego w języku obcym. Dlatego ich realizacja możliwa byłaby już po odpowiednim przeszkoleniu nauczycieli języka obcego.

Jeśli chodzi o cele kształcące, to teoretycznie możliwe są trzy rozwiązania:

- a) kształcenie dwujęzyczne prowadzi się tylko po to, aby poszerzyć zakres kompetencji językowej o tzw. sprawności akademickie, których nie można wykształcić na zadowalającym poziomie w ramach tradycyjnych form nauczania;
- b) cele wymienione w punkcie a) oraz zdanie egzaminu maturalnego z wybranego przedmiotu w języku obcym;
- c) cele wymienione w punktach a) i b) oraz uznanie egzaminu maturalnego przez kraj, którego języka uczniowie się uczą, co stanowiłoby podstawę do podjęcia studiów w tym kraju, bez konieczności zdawania dodatkowych egzaminów.

Osiągnięcie celów wymienionych w punkcie a) jest możliwe, jeśli np. program nauczania w klasach z rozszerzoną nauką języka obcego wzbogaci się w elementy nauczania dwujęzycznego. Doświadczenia zebrane w Szlezwi-ku-Holsztynie przekonują, że niedogmatyczne podejście do nauczania bilingwalnego może dać tylko wymierne korzyści. Zarówno wybór form kształcenia, jak i określenie celów kształcących podyktowane są polityką oświatową każdego kraju. Do podjęcia ostatecznych decyzji niezbędna jest odpowiednia dyskusja oraz chęć kontynuowania tej formuły nauczania także w nowej strukturze edukacyjnej w Polsce. Nie może być tak, że Polska wycofuje się z tej formy nauczania ze względu na wprowadzenie nowego modelu oświatowego, w którym nauczanie dwujęzyczne praktycznie nie ma racji bytu, podczas gdy inne kraje w tym samym czasie przystępują do wyraźnego poszerzenia tej formuły nauczania, obejmując coraz więcej klas gimnazjalnych, a także inne typy szkół, w których uczniowie nie byli poddawani specjalnym testom kwalifikacyjnym lub nie musieli ukończyć intensywnego przygotowania językowego.

Przy podejmowaniu odpowiednich decyzji należałoby uwzględnić następujące aspekty:

- efektywność kształcenia językowego w klasach z rozszerzonym programem nauczania języka obcego,
- koszt kształcenia dwujęzycznego w różnych wersjach programowych,
- formy przygotowania uczniów do kontynuacji nauki w klasach dwujęzycznych w liceum,
- objęcie tą formą kształcenia innych typów szkół,
- określenie realistycznych celów kształcenia.

3. Przygotowanie uczniów do nauczania bilingwalnego

Uważa się powszechnie, że powodzenie bilingwalnego nauczania zależy od wysokiego poziomu intelektualnego i językowego uczniów, podejmujących kształcenie w tej formie. Dlatego przed jej rozpoczęciem dokonuje się odpowiedniej selekcji, uwzględniającej predyspozycje językowe, uzdolnienia, wyniki w nauczaniu, chęć do zwiększonego wysiłku i zdyscyplinowanie (Przybylska-Gmyrek 1995, 215; *Lehrplanentwurf Geschichte. Englisch* 1996, 46, punkt 2.2.6). W wypadku niewystarczających umiejętności językowych uczniowie muszą ukończyć bardzo intensywny kurs językowy, którego celem jest zdobycie odpowiedniej kompetencji językowej. Często wiąże się to z dodatkowym rokiem nauki w szkole. Ramowy plan nauczania liceum ogólnokształcącego dwujęzycznego w Polsce (RPL, załącznik 2, tab. 2) przewiduje dla roku zerowego 18—20 godzin nauki języka obcego, łącznie około 720 godzin rocznie. Liczba ta odpowiada wymiarowi czasowemu, jaki realizuje się w ciągu całej edukacji szkolnej w normalnych warunkach (zob. *Program nauczania dla szkoły średniej. Język niemiecki. Kurs podstawowy*, 1998). Podobny limit czasowy stosuje się w Czechach, Słowacji i na Węgrzech (Douda 1997). Natomiast w elitarnej szkole tureckiej Istanbul Lisesi uczniowie muszą ukończyć kurs przygotowawczy w wymiarze 26 godzin tygodniowo (Vögeding 1995). Wydaje się, że zalecany wymiar czasowy kursu przygotowawczego jest ustalany w dużym stopniu arbitralnie, chociaż można dostrzec pewne racjonalne przesłanki. Jak wykazałem w innym miejscu, nie jest to najwłaściwsze rozwiązanie.

Z udostępnionych doświadczeń nauczycieli, np. Gröne, wynika, że po normalnym dwuletnim kursie języka angielskiego w klasach 5. i 6. możliwe jest nauczanie dwujęzyczne także w klasach bez specjalnego kursu przygotowawczego. Niektóre eksperymenty dowodzą, że bilingwalne nauczanie elementarnych zagadnień z matematyki jest możliwe, a nawet efektywne, w wypadku małej znajomości języka obcego (Butzkamm 1993, 154). Natomiast wyniki dwujęzycznego nauczania przedmiotów przyrodniczych zależą już od wyso-

kiego zaawansowania językowego, tzn. po co najmniej półrocznej intensywnej nauce języka obcego (tu angielskiego). Z innych doświadczeń niemieckich wynika, że dwujęzyczne nauczanie biologii sprawdza się w klasach o profilu niemiecko-angielskim, natomiast w klasach niemiecko-francuskich nie powiodło się (M ä s c h 1989, 282). Autor tej informacji niestety nie podaje przyczyn nieskuteczności nauczania tego przedmiotu w języku francuskim.

Okres jednego lub dwóch lat nauki języka obcego, pozostający do dyspozycji przed przystąpieniem do realizacji formuły dwujęzycznego nauczania, umożliwia wykształcenie tylko zrębu ogólnej kompetencji językowej, natomiast nie pozwala rozwinąć specyficznych umiejętności, które są niezbędne w obcojęzycznej realizacji materiału z wybranego przedmiotu, jak np. umiejętność opisu eksperymentu, stosowania definicji, interpretacji wykresów, werbalizacji spostrzeżeń itp.

Aby uniknąć nagłego wzrostu wymagań, jaki zwykle towarzyszy formule bilingwalnego nauczania, zaleca się stopniowe wprowadzenie uczniów w jego specyfikę. Funkcję wprowadzającą przypisuje się bilingwalnemu nauczaniu wychowania plastycznego i sportowego, które, np. w PNW, fakultatywnie mogą być włączone do programu nauczania. Inną często praktykowaną formą przygotowania uczniów do udziału w dwujęzycznym nauczaniu są dodatkowe kursy przygotowawcze w wymiarze 2 godzin tygodniowo, prowadzone w niemieckich gimnazjach w klasach 5. i 6. Zaleca się, by zajęć na lekcjach języka obcego i kursie nie prowadziła ta sama osoba (*Lehrplanentwurf. Geschichte. Englisch* 1996, 46, punkt 2.2.3). Zapewne chodzi o zagwarantowanie realizacji specyficznych celów kształcących, zwłaszcza że dla tego typu zajęć nie opracowano jeszcze żadnych programów; o wyborze treści i celów nauczania decyduje sam nauczyciel (Whittaker 1993). Głównym celem tych zajęć jest:

- poszerzenie oraz zautomatyzowanie słownictwa i typowych zwrotów,
- zapoznanie uczniów z technikami pracy, np. umiejętność werbalizacji tego, co dzieci widzą lub wykonują,
- opanowanie wybranych działań mownych, np. opisywanie przedmiotów i ich położenia,
- rozwinięcie umiejętności ekstensywnego czytania,
- rozwinięcie motywacji do dwujęzycznego nauczania,
- rozumienie pojęć z perspektywy danej dziedziny wiedzy.

Tematyka tych zajęć pokrywa się w pewnym stopniu z tematyką krajoznawczą realizowaną w ramach normalnych lekcji języka obcego. Dlatego zajęcia tego typu nie muszą być prowadzone przez specjalistę, np. geografa, lecz nauczyciela języków obcych, który *nota bene* ma lepsze rozeznanie i przygotowanie w zakresie problematyki językowej. Ważnym elementem organizacyjnym jest personalne rozdzielenie tych zajęć, np. w Nadrenii-Palatynie prowadzone są głównie przez rodzimych użytkowników języka. Takie

rozwiązanie ma sprawić, by kurs przygotowawczy nie miał charakteru wyrażnie propedeutycznego ani też nie powtarzał form zajęć językowych opartych na progresji gramatycznej.

Bardziej ukierunkowaną formą przygotowania uczniów do bilingwalnego toku nauczania jest jednosemestralne wprowadzenie do przedmiotu. Prowadzenie takiego kursu okazuje się niezbędne, ponieważ podręczniki do nauki języka obcego na poziomie początkowym na ogół nie zawierają treści krajoznawczych, dlatego podstawowe słownictwo geograficzne jest uczniom nie znane. Także niedostosowanie oryginalnych podręczników do warunków nauczania bilingwalnego w innym kraju sprawia, że uczniowie na początku kursu nie są w stanie zrozumieć zawartych w nich tekstów. Trudności te nie wynikają z braku ogólnej biegłości językowej w zakresie podstawowych sprawności lub braku znajomości gramatyki, lecz z deficytów w zakresie słownictwa specjalistycznego. Dlatego w klasie 7., tj. w pierwszym roku nauczania dwujęzycznego, powtarza się wybrany zakres materiałowy z klasy 5. Rozwiązanie to pozwala na wprowadzenie obcojęzycznych pojęć, najczęściej z geografii, bez konieczności uczenia się nowych treści merytorycznych.

Kurs przygotowawczy powinien obejmować (Krechel 1993):

- elementarną terminologię obcojęzyczną. Jej wybór podyktowany jest zakresem tematycznym danego przedmiotu. W wypadku nauczania geografii w języku francuskim uczniowie mają do opanowania około 250 jednostek leksykalnych, z których tylko mała część stanowi terminologię specjalistyczną. Są to nazwy kontynentów, krajów, mórz, rzek, krain itp. oraz słownictwo związane z takimi tematami, jak: klimat, roślinność, ludność, środowisko miejskie i wiejskie, przemysł, rolnictwo, transport i handel;
- struktury gramatyczne, potrzebne w referowaniu typowych dla danego przedmiotu zagadnień. W wypadku treści geograficznych są to np. przyimki wyrażające relacje przestrzenne, stopniowanie przymiotników, użycie rodzajnika, użycie wybranych grup czasowników lub konstrukcji składniowych (Krechel 1993, 12);
- podstawowe umiejętności w zakresie rozumienia i referowania treści nauczanego przedmiotu w języku obcym.

Ponadto kurs powinien umożliwić:

- aktywny udział w lekcji,
- osiągnięcie elementarnej biegłości w zakresie użycia terminologii i specjalistycznych zwrotów, charakterystycznych dla języka danego przedmiotu,
- opanowanie podstawowych umiejętności w interpretacji wykonanych eksperymentów, statystyk, tabel, wykresów, map i ilustracji.

Zdaniem innych metodyków (np. Schmid-Schönbein, Goetz, Hoffknecht 1994, 9) głównym celem kursu przygotowawczego powinno być przygotowanie uczniów do percepcji tekstów pisanych. Dlatego kluczową

sprawnością rozwijaną w pierwszej kolejności ma być czytanie ekstensywne. Uczniowie powinni poznać podstawowe techniki czytania ze zrozumieniem (Krechel 1998). Bez nich niemożliwe są formy pracy, znajdujące szerokie zastosowanie w nauczaniu bilingwalnym. Drugą sprawnością, wymagającą szczególnego przygotowania, jest umiejętność mówienia. Ze względu na to, że umiejętność ta składa się z wielu podsprawności (Iluk 1998, 40 i n.), uwaga powinna być skierowana przede wszystkim na aspekty związane z umiejętnością ujęzykowania zagadnień związanych z tematyką przerabianą na lekcjach. Takimi podstawowymi elementami sprawności mówienia są np. środki językowe służące do realizacji podstawowych działań mownych, jak opisywanie, definiowanie, eksplikowanie itp.

Niezbędność kursu wprowadzającego dostrzegają również Otten i Thürmann (1992, 85). Według nich jego rola powinna polegać na przygotowaniu uczniów do przejścia od języka codziennego do specjalistycznego. Ważnym ogniwem w tym procesie jest nauczanie rozumienia oraz definiowania pojęć znanych i używanych w języku potocznym z perspektywy danej dziedziny wiedzy. Dalszym celem kształcącym jest zdobycie podstawowych elementów kompetencji proceduralnej, tzn. technik pracy i uczenia się, charakterystycznych dla danej dziedziny wiedzy, oraz warunkujących prawidłowe rozumienie tekstów specjalistycznych. Do nich zalicza się umiejętności w zakresie:

- korzystania z różnych źródeł informacji,
- rozumienia definicji i posługiwania się nimi,
- opisywania,
- wyjaśniania związków,
- wartościowania i oceniania.

Ważnym elementem wdrażania uczniów do nauczania dwujęzycznego jest zasada stopniowego zwiększania zakresów użycia języka obcego. Jedną ze stosowanych możliwości jest tzw. faza receptywnej dwujęzyczności. Jej stosowanie zaleca się, jeżeli nauczanie bilingwalne nie zostało poprzedzone specjalistycznym kursem przygotowawczym lub w bilingwalnym przedszkolu albo w szkole podstawowej. Polega ona na tym, że na zadane pytania uczniowie mogą odpowiadać w języku ojczystym. Najczęściej mają one formę jednowyrazowych odpowiedzi. Mogą to być np. pojęcia, nazwiska, fakty, liczby lub daty. Aktywność uczniów w tej fazie nauczania polega na nazywaniu, mierzeniu, wskazywaniu, przyporządkowywaniu, rysowaniu, opisywaniu map, rysunków i schematów, podawaniu obcojęzycznych lub rodzimych ekwiwalentów. Występuje tu generalny brak wypowiedzi inicjujących uczniów.

Innym sposobem umożliwiającym prowadzenie zajęć w języku obcym w pierwszym okresie nauczania bilingwalnego jest korzystanie z materiałów dydaktycznych nie przeciążonych tekstem (Mäsch 1998, 61). Chodzi o to, by dekodowanie tekstu specjalistycznego nie przekraczało możliwości perce-

pcyjnych uczniów. Warunek ten spełniają np. schematy, ilustracje, mapy, tabele i wykresy. Dlatego na kursach przygotowawczych powinno zwrócić się szczególną uwagę na priorytetowe kształcenie umiejętności werbalizacji zawartych w nich informacji.

Z powyższego wynika, jak ważnym ogniwem kształcenia bilingwalnego są odpowiednie kursy oraz inne rozwiązania organizacyjne, w ramach których uczniowie w planowy i konsekwentny sposób są przygotowywani do udziału w dwujęzycznym nauczaniu. Ich niezbędność wynika m.in. z zakresu celów kształcących, będących podstawą, na której ma się oprzeć realizacja formuły bilingwalnego nauczania. Niestety, do tej pory nie opracowano jeszcze ani szczegółowych programów, ani podręczników, za pomocą których można by prowadzić tego typu zajęcia. Konsekwencją tego stanu rzeczy jest duża swoboda w ustalaniu treści i celów kształcących.

4. Wybór przedmiotów do dwujęzycznego toku nauczania

Wybór przedmiotów do dwujęzycznego toku nauczania w niemieckim gimnazjum podyktowany był pierwotnie celami politycznymi, sformułowanymi w przyjętym w 1963 roku traktacie o niemiecko-francuskiej współpracy. Jeden z jego głównych celów stanowiło zbliżenie obu narodów poprzez językowe i kulturowe zrozumienie się, które bez pogłębionej wiedzy o historii, geografii i kulturze partnerskiego kraju nie byłoby możliwe. Aspekty te miały decydujący wpływ na politykę oświatową, a konkretnie na wybór przedmiotów do dwujęzycznego toku nauczania. W związku z tym, że największy związek z kulturą francuską (*civilisation française*) wykazują nauki humanistyczne, wybór padł na takie przedmioty, jak historia, polityka i geografia. Włączenie historii do kanonu przedmiotów nauczanych dwujęzycznie wynika z jej oczywistej roli, jaką odgrywa w kształceniu i zrozumieniu własnej tożsamości narodowej. Natomiast bilingwalne jej nauczanie ma stworzyć możliwość poznania ważnych wydarzeń historycznych i procesów rozwojowych z perspektywy innych krajów (pierwotnie kraju sąsiedniego). Dzięki temu perspektywa narodowa zostaje wzbogacona w europejski punkt widzenia. Natomiast geografia pozwala poznać przestrzenną strukturę otaczającego nas świata oraz stosunki gospodarcze łączące różne kraje. Szerokość tematyczna tego przedmiotu stwarza doskonałe warunki do poznania i użycia słownictwa specjalistycznego, niezbędnego w komunikacji na tematy społeczne, państwowe, gospodarcze i kulturalne.

W pierwszych latach wdrażania bilingwalnej koncepcji nauczania nie brano pod uwagę nauk ścisłych i przyrodniczych, ponieważ ich związek z kulturą kraju partnerskiego wydawał się znacznie mniejszy (M ä s c h, 1989, 282). Wielu specjalistów i praktyków nie podziela obiekcji Mäscha co do ograniczonej przydatności przedmiotów niehumanistycznych i uważa, że nauki ścisłe, np. fizyka, zwłaszcza w tych działach, w których dużą rolę odgrywają doświadczenia i praktyczne działanie, mogą być przedmiotem dwujęzycznego

nauczania. Butzkamm (1993, 154), powołując się na wypowiedź Kra-shena, wskazuje na matematykę jako przedmiot, który doskonale nadaje się do dwujęzycznego nauczania, nawet w wypadku niedostatecznego opanowania języka obcego. Potwierdzają to wyniki eksperymentu przeprowadzonego w międzynarodowej szkole w Düsseldorfie¹. Częste występowanie utartych zwrotów i wyrażeń w zadaniach tekstowych i ich użycie na lekcjach matematyki może mieć oczywiście duży wpływ na trwałe opanowanie zasad gramatyki obcojęzycznej. Występują tu np. liczne okoliczniki czasu: *w ciągu 3 dni, przez 3 dni*; okoliczniki miejsca: *do szkoły, w portmonetce, przy sobie, wzdłuż tej osi*; okoliczniki sposobu: *z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, sposobem pisemnym*, przydawki dopełniaczowe: *wartość ułamka, część dnia, długość boków trójkąta*, wyrażenia werbalne: *pociąć prostokąt, tworzyć system znaków, zapisać ułamek, wpisać brakujące liczby* itp. (Zawadowski 1987).

Używając tego typu wyrażeń, przyswajają się mimowolnie prawidłowe użycie różnorodnych form gramatycznych. Patrząc z tej perspektywy, można zgodzić się z Butzkammem, że bilingwalne nauczanie matematyki w dużym stopniu może wpłynąć na efektywność uczenia się języka obcego w szkole. Sygnalizowany wpływ częstego użycia form gramatycznych na ich poprawne przyswojenie występuje nie tylko w bilingwalnym nauczaniu matematyki, lecz praktycznie w ramach każdego przedmiotu. Podkreślając ten fakt, Butzkammowi (1997) chodzi zapewne o to, że duże pensum godzinowe, jakie przewiduje program matematyki w szkole, gwarantuje intensywny i różnorodny kontakt językowy, konieczny do przekroczenia tzw. krytycznego progu, który — zdaniem psycholingwistów — jest niezbędny do osiągnięcia biegłości w komunikowaniu się w języku obcym.

¹ Chodziło tu zapewne o opanowanie podstawowych działań rachunkowych, jak dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie, a nie o pełny kurs matematyki, jaki przerabia się w określonej klasie. Wode (1995, 76), referując zagadnienia efektywności stosowania formuły wczesnej immersji, wskazuje na fakt, że nie we wszystkich działach matematyki dzieci uzyskiwały lepsze wyniki niż grupy porównywalne. Aby nie obniżyć poziomu nauczania matematyki, Butzkamm (1997, 300) proponuje wrócić w klasie 7. do nauczania tego przedmiotu w języku ojczystym.

4.1. Kryteria wyboru przedmiotów do nauczania dwujęzycznego

Jeśli istnieje możliwość coraz większego wyboru przedmiotów do nauczania bilingwalnego, to powstaje pytanie, na jakich zasadach ma on zostać dokonany, by oczekiwane efekty mogły być osiągnięte w określonym czasie i w określonych warunkach dydaktycznych. W dotychczasowej praktyce kierowano się następującymi kryteriami (Wode 1995, 66):

- 1) przydatność treści wybranego przedmiotu do nauczania i opanowania sprawności językowych o dużym potencjale do transferu w różnych sytuacjach komunikacyjnych, zwłaszcza w życiu zawodowym,
- 2) przydatność przedmiotu do opanowania tzw. kompetencji dyskursu naukowego (Mäsch 1989, 282) lub tzw. *cognitive academic language proficiency*², czyli ogólnej biegłości w zakresie umiejętności definiowania, opisywania, wnioskowania, wartościowania, analizowania, syntetyzowania (*Richtlinien und Lehrpläne. Englisch. Gymnasium Sekundarstufe I NRW* 1993, 114),
- 3) przydatność do realizacji zakładanych celów wychowawczych: koncepcja partnerstwa (zob. Mäsch 1989) lub koncepcja *lingua franca* (Wode 1989, 66),
- 4) stopień trudności przedmiotu,
- 5) poziom językowy i intelektualny uczniów.

Stosując pierwsze kryterium, należy wybrać — zdaniem Mäscha — (1998, 58) przedmioty humanistyczne, ponieważ używany w nich język, a raczej słownictwo, jest bliższe językowi ogólnemu niż np. słownictwo przedmiotów ścisłych lub przyrodniczych. Związek ten wywiera bezpośredni wpływ na dwa ważne aspekty uczenia się języka obcego:

1. Bliski związek języka nauk humanistycznych z językiem ogólnym umożliwia szeroki transfer zdobytych umiejętności językowych w pozalekcyjnych sytuacjach komunikacyjnych i automatycznie podnosi efektywność nauczania języka obcego. Natomiast możliwość transferu terminologii nauk ścisłych oraz przyrodniczych jest z natury rzeczy ograniczona i dlatego mniejszy jest jej wpływ na wzrost ogólnej biegłości w posługiwaniu się językiem obcym.

2. W wypadku nauk ścisłych i przyrodniczych obciążenie terminologiczne na poziomie maturalnym jest tak duże, że nauka praktycznie ogranicza się do opanowania obcojęzycznej terminologii, co nie służy rozwojowi sprawności

² *Cognitive academic language proficiency* to według Crandall (1987, 6): „Language skills required to make sense and use of academic language in less contextually rich or more context-reduced situations” (cyt. za: Otten, Thürmann 1992, 74).

komunikacyjnych w języku obcym. Dalszą negatywną konsekwencją zbyt dużego obciążenia terminologicznego może być znaczny spadek motywacji uczenia się wybranego przedmiotu w języku obcym.

Przeciwnie stanowisko w tej sprawie prezentuje W o d e (1989, 66), który opowiada się za wprowadzeniem takich przedmiotów, w których język jest stosowany w jasnych i dla uczniów zrozumiałych kontekstach, by mogli pojąć informacje w języku obcym z sytuacji komunikacyjnej i na podstawie swojego doświadczenia lub tego, co mogą zaobserwować. Z tego punktu widzenia największą przydatność w dwujęzycznym toku nauczania mają takie przedmioty, których treści nauczania można zademonstrować za pomocą eksperymentu lub ilustracji, albo zrozumieć na podstawie własnej wiedzy lub wewnętrznej logiki wykładu. Te warunki najlepiej spełniają — zdaniem Wodego — matematyka, nauki przyrodnicze lub geografia, gorzej historia i takie przedmioty, których treści mają charakter abstrakcyjny lub nie nadają się do wizualizacji lub kontekstualizacji. Dotyczy to zwłaszcza takich przedmiotów, w których przerabia się teksty jako źródło informacji w oderwaniu od konkretnej sytuacji. Efektem tego jest dekontekstualizacja powodująca wzrost abstrakcyjności treści, obniżenie poziomu redundancji ułatwiającej rozumienie, zwiększenie wysiłku kognitywnego związanego z przetworzeniem informacji językowych i innych. Zatem dla Wodego najważniejszym aspektem, który powinien być uwzględniany przy wyborze przedmiotu, jest możliwość rozumienia obcojęzycznych tekstów lub informacji ustnych na podstawie sytuacji, kontekstu i doświadczenia uczniów. Jest to *nota bene* najważniejszy warunek efektywnego uczenia się nie tylko w języku obcym.

4.2. Walory przedmiotów wpływające na ich wybór do nauczania dwujęzycznego

4.2.1. Wychowanie plastyczne, muzyczne i sportowe

Wychowanie plastyczne, muzyczne lub sportowe ma swoje zalety i wady. Do wad zalicza się to, że na zajęciach z tych przedmiotów zbyt mało się tłumaczy, dlatego niektórzy uważają, że efektywność dwujęzycznego ich nauczania jest za mała (W o d e 1989, 66). Z tym zastrzeżeniem trudno się zgodzić. Z dotychczasowych doświadczeń niezbicie wynika, że przedmioty te doskonale nadają się do stosowania w formule bilingwalnego nauczania z następujących powodów:

- Wypowiedzi obcojęzyczne, „zanurzone” w transparentne konteksty sytuacyjne o wysokim stopniu redundancji, dostarczają tak wiele dodatkowych sygnałów, że bez większego trudu można je zrozumieć i poprawnie wykonać polecenia.
- Nie obciążona terminologicznie komunikacja, tak jak to ma np. miejsce na lekcjach wychowania plastycznego, umożliwia intensywny trening rozumienia globalnego, którego procesy opierają się na strategiach inferowania, niezbędnych w percepcji większych partii materiału (tekstu) (M ä s c h 1989, 281).
- Dwujęzyczne nauczanie tych przedmiotów stwarza dobre warunki do wydłużenia okresu recepcji języka w zupełnie nowych sytuacjach komunikacyjnych. Jak wiadomo, wydłużony okres inkubacji języka gwarantuje lepsze jego opanowanie w zakresie produktywnym.
- Intensywne wykorzystanie mediów umożliwia wielokanałową percepcję, dostosowaną do specyficznych predyspozycji różnych typów uczniów.
- Percepcja wizualna i haptyczna nie wywołuje bezpośrednich problemów rozumienia. Stwarza natomiast warunki do wyrażania osobistych doświadczeń i wrażeń. Ważnym elementem są tu działania mowne i środki językowe o funkcji ekspresywnej. Są to środki językowe, które są stosowane w pierwszej kolejności, a intensywność ich użycia przez uczniów ma tendencję wzrostową w przeciwieństwie do środków językowych innego typu (R y m a r c z y k 1999).
- Z eksperymentów A k i n r o (1993) jednoznacznie wynika, że wychowanie plastyczne, prowadzone przez specjalistę w języku obcym, jest bardzo efektywną i motywującą formą nauki języka obcego, także w zakresie sprawności produktywnych.
- Czynnościowy charakter tych zajęć ułatwia uczenie się mimowolne, które z natury rzeczy wymaga mniejszego wysiłku intelektualnego i tym samym jest mniej męczące dla uczniów. Z badań i obserwacji wynika, że bilingwalne nauczanie, opierające się na dużej aktywności uczniów, jest nawet o połowę krótsze i znaczenie efektywniejsze od takiego, które opiera się głównie na aktywności nauczyciela (S t e v e n s 1983). Wynika stąd konieczność zmiany metod nauczania bilingwalnego w taki sposób, by aktywność i działanie uczniów nie były ograniczane przez przedłużające się fazy nauczania frontального, w których dominującą rolę odgrywa wykładający nauczyciel, natomiast rola uczniów ogranicza się do biernego słuchania.
- Fakultatywne nauczanie wychowania plastycznego i sportowego zaleca się jako formę przygotowania uczniów do specyfiki bilingwalnego nauczania, np. w PNW są to klasy 5. i 6. gimnazjum.
- Bilingwalnemu nauczaniu tych przedmiotów nie grozi niebezpieczeństwo niezrealizowania programu merytorycznego.

Program bilingwalnego nauczania języka niemieckiego w Edmonton, w prowincji Alberta w Kanadzie, przewiduje nauczanie wychowania plastycznego i muzycznego od klasy 1. do 9., a wychowania sportowego od klasy 1. do 6. (Prokop 1997, 34). W referacie nie podano argumentów przemawiających za realizacją bilingwalnego nauczania tych przedmiotów w tak długim okresie. Można jednak przyjąć, że bilingwalne nauczanie wymienionych przedmiotów ma służyć przede wszystkim lepszemu opanowaniu języka niemieckiego jako obcego, bez ponoszenia negatywnych skutków, jakie zwykle powstają w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych lub ścisłych.

Reasumując, można stwierdzić, że bilingwalne nauczanie wychowania plastycznego ma następujące zalety:

- a) stwarza dobre warunki do receptywnego i produktywnego opanowania języka w konkretnych sytuacjach komunikacyjnych,
- b) optymalnie łączy naukę języka z działaniem,
- c) stwarza doskonałe warunki do mimowolnego przyswajania elementów języka obcego i sprawności językowych,
- d) jest przedmiotem idealnie nadającym się do wykorzystania w bilingwalnych przedszkolach i niższych klasach szkoły podstawowej lub jako przedmiot przygotowujący uczniów do nauczania dwujęzycznego uwzględniającego jego specyfikę.

4.2.2. Geografia

Najczęściej wybiera się geografię, ponieważ przedmiot ten dostarcza najwięcej różnych informacji o kraju nauczanego języka. Za jej wprowadzeniem przemawiają następujące argumenty:

1. Znaczna część treści nauczania geografii jest bardzo konkretna, umożliwiającą bezpośrednią obserwację wzrokową.

2. Relacje skutkowo-przyczynowe można łatwo opisać, zilustrować lub zademonstrować.

3. Szerokie stosowanie wykresów, diagramów, map, tabel itp. ogranicza konieczność korzystania z długich i specjalistycznych tekstów.

4. Legendy i opisy rysunków, rycin, zdjęć, map lub tabel dostarczają niezbędnego słownictwa.

5. W ramach bilingwalnego nauczania geografii istnieje dość duża swoboda wyboru tematów, której nie ma w wypadku innych przedmiotów. Pozwala to na dobór zagadnień dostosowanych do możliwości percepcyjnych w języku obcym oraz do poziomu wiedzy i osobistych doświadczeń uczniów.

Pewne trudności przysparza tylko faza problematyzacji, wymagająca od uczniów wyższych umiejętności językowych. Wymienione zalety decydują o tym, że geografia jest na ogół tym przedmiotem, którym rozpoczyna się dwujęzyczny tok nauczania. Ponadto nauka tego przedmiotu umożliwia zdobycie szerokich umiejętności w zakresie dyskursu naukowego lub tzw. umiejętności akademickich, jak interpretacja wykresów, danych statystycznych, zdjęć i map. Wymienione umiejętności interpretacyjne opierają się na takich sprawnościach językowych, jak: nazywanie, opisywanie, eksplikowanie, relacjonowanie, wnioskowanie i wartościowanie — rozumiane jako formy działania mownego, charakteryzujące się specyficznym słownictwem, konwencjonalnością, wysoką frekwencją określonych struktur gramatycznych oraz typowymi strategiami komunikacyjnymi.

4.2.3. Polityka i socjologia

Sz szczególnie atrakcyjnymi przedmiotami, w ramach bilingwalnego nauczania, wydają się polityka i socjologia ze względu na następujące zalety:

- 1) aktualność poruszanych tematów,
- 2) możliwość nawiązania do doświadczeń uczniów,
- 3) bliskość poruszanych tematów z problemami życia codziennego uczniów (rodzina, środowisko, zatrudnienie, aktualne stosunki międzypaństwowe itp.)
- 4) możliwość dzielenia się własnymi spostrzeżeniami, co stwarza okazję do autentycznej wymiany poglądów i intensywnego użycia języka obcego,
- 5) korzystny wpływ na rozwój kompetencji językowej i interakcyjnej w zakresie:
 - a) kształcenia umiejętności wyrażania i uzasadniania swoich poglądów,
 - b) kształcenia umiejętności argumentacyjnych i perswazyjnych (np. wyrażenia aprobaty i dezaprobaty dla poglądów innych osób),
 - c) kształcenia umiejętności wyrabiania własnych poglądów.

4.2.4. Historia

Według niektórych opinii (np. W o d e 1989, 120) nieco gorzej jest z nauczaniem dwujęzycznym historii, ze względu na to, że jej treści nie cechuje wysoki stopień poglądowości, często wymagają dłuższego werbalnego wprowadzenia,

a fazy problematyzacji są bardziej skomplikowane nie tylko w warstwie językowej. Dlatego historię wprowadza się później, dopiero jako drugi, a nawet jako trzeci przedmiot bilingwalny. Obowiązujące przepisy w Polsce (Dz.Urz. MEN nr 4, poz. 18 i 20, ust. 3) wykluczają historię z formuły dwujęzycznego nauczania. We Francji historia własnego kraju musi być przedmiotem nauczania w języku ojczystym, natomiast historia powszechna może być wykładana bilingwalnie (Morgen 1997). Radykalne stanowisko, reprezentowane w polskich przepisach, eliminuje historię z toku dwujęzycznego nauczania i tym samym nie pozwala na wykorzystanie immanentnych zalet tego przedmiotu w kształceniu dwujęzycznym. Na tym tle rozwiązanie zaproponowane przez Ministerstwo Edukacji Nadrenii-Palatynatu (*Lehrplangentwurf. Geschichte. Englisch* 1996, 10), polegające na wykładaniu historii Niemiec wyłącznie w języku niemieckim, natomiast w języku obcym na przedstawianiu tych samych zagadnień z innej perspektywy, w celu porównania lub uzupełnienia treści, wydaje się rozwiązaniem lepszym, ponieważ dzięki niemu możliwa jest pełna realizacja celów kształcących i wychowawczych związanych z edukacją historyczną w szkole.

W niektórych szkołach wprowadza się przedmiot o nazwie *Gemeinschaftskunde*, integrujący zagadnienia z historii, polityki, geografii i socjologii (Sauer, Hesiter 1993, 17). Jest to zapewne forma kompromisu, wynikająca z:

- niemożności zrealizowania pełnego kursu wybranego przedmiotu lub wybranych przedmiotów,
- obiektywnej konieczności selekcji zagadnień do nauczania bilingwalnego,
- różnego potencjału motywującego określonych zakresów tematycznych,
- ograniczeń czasowych,
- ogólnych założeń dwujęzycznego toku nauczania,
- pokrywania się tematycznego wyżej wymienionych przedmiotów,
- potrzeby przygotowania młodego pokolenia do życia w jednoczącej się Europie.

4.2.5. Wychowanie techniczne

Pozytywne doświadczenia zebrano także podczas bilingwalnego nauczania wychowania technicznego (*Arbeitslehre*) w Hauptschule, tj. w szkole, do której uczęszcza mniej zdolna lub mniej umotywowana do nauki młodzież niemiecka (Helfrich 1994). Przydatność tego przedmiotu do dwujęzycznego toku nauczania wynika z treści kształcących, mających bliski związek z życiem codziennym i zawodowym. Zakres tematyczny tego przedmiotu jest bardzo

szeroki i obejmuje zagadnienia produkcyjne, problemy prowadzenia gospodarstwa domowego, ekonomii (np. waluta, targi międzynarodowe), wykonywanie zawodu w UE oraz podstawy informatyki. Z drugiej strony przedmiot ten doskonale nadaje się do stosowania problemowych i poglądowych zasad nauczania, w ramach których praca dydaktyczna koncentruje się na wykonywaniu czynności.

4.2.6. Konsekwencje dydaktyczne

Z powyższego wynika, że przedmioty szkolne w różnym stopniu nadają się do bilingwalnego nauczania. Ich wybór nie może być podejmowany arbitralnie lub być dziełem przypadku, lecz musi opierać się na dogłębnej analizie, w której zakładane cele muszą być skonfrontowane z walorami, jakie tkwią immanentnie w danym przedmiocie, oraz z warunkami organizacyjno-dydaktycznymi, takimi, jak: czynniki antropologiczne (wiek uczniów i poziom ich inteligencji), język obcy i stopień jego opanowania, typ szkoły, zakres materiału, czas nauki, cele nauczania, np. zdanie obcojęzycznej matury lub egzaminu uprawniającego do podjęcia studiów za granicą, przybliżony bilingwalizm, cele wychowawcze, np. kompetencja dwukulturowa lub interkulturowa itd. Jeśli celem kształcenia jest np. osiągnięcie poziomu, charakterystycznego dla bilingwalności, to nie bez znaczenia jest tu właściwy wybór przedmiotów, ich liczba, selekcja materiału, precyzyjne określenie celów kierunkowych, ich hierarchizacja, okres i intensywność nauczania dwujęzycznego. Ważnym aspektem są również cele wychowawcze. Przyjmując ich nadrzędność, wybór przedmiotów do dwujęzycznego toku nauczania musi uwzględniać zakładane cele w tym zakresie. Jeśli dwujęzyczne nauczanie ma być prowadzone w duchu partnerstwa, tolerancji i pogłębionego zrozumienia kultury obcojęzycznej, to najlepiej nadają się do tego celu przedmioty humanistyczne: historia, literatura, filozofia, kulturoznawstwo i geografia. W wypadku realizacji koncepcji wzajemnego poznania się dzięki międzynarodowym spotkaniom (tzw. *Begegnungskonzeption*) można tu zaliczyć np. instytucjonalną wymianę młodzieży — najbardziej przydatnymi przedmiotami są muzyka i sport, ponieważ zdobyte tu umiejętności gwarantują powodzenie wymiany młodzieżowej. Jeżeli natomiast celem kształcenia dwujęzycznego jest opanowanie języka obcego jako międzynarodowego środka komunikacyjnego, tzw. *lingua franca*, a nie pogłębienie znajomości kultury innego narodu, to przede wszystkim nadają się do tego celu przedmioty ściśle i przyrodnicze. Umiejętności zdobyte w tym zakresie mogą być szczególnie

przydatne na studiach i w późniejszym wykonywaniu zawodu lub umożliwią poruszanie się na arenie międzynarodowej. Najlepiej spełnia ten warunek język angielski. Dlatego koncepcja ta jest preferowana w klasach bilingwalnych z językiem angielskim jako obcym. Natomiast w klasach niemiecko-francuskich, niemiecko-niderlandzkich, niemiecko-włoskich realizowany jest model kształcenia partnerskiego, którego generalnymi celami kształcenia są biegłe opanowanie języka oraz pogłębiona znajomość kultury danego kraju.

4.3. Liczba przedmiotów objętych nauczaniem dwujęzycznym

Oprócz wyboru przedmiotów do nauczania dwujęzycznego istotne jest także, ile przedmiotów może być wykładanych w ciągu jednego roku szkolnego. W praktyce kanadyjskiej stosuje się dwa warianty (Wode 1995, 62): wszystkie lub tylko wybrane przedmioty objęte są nauczaniem dwujęzycznym. Pierwszy wariant stosuje się w wypadku realizacji pełnej immersji w pierwszych dwóch latach nauki w szkole. Po ukończeniu klasy 2. 3. lub 4. następuje redukcja liczby przedmiotów, by umożliwić dzieciom naukę w ich języku prymarnym (L1). Drugi wariant stosuje się, jeśli dwujęzyczne nauczanie wdrażane jest później, tj. od klasy 3. wzwyż. Wybór przedmiotów i ich liczba mogą być różne na początku nauki i później. Istotne jest, by limit czasowy przedmiotów objętych immersją wynosił ponad 50% całego pensum godzinowego. Jeśli jego udział spada poniżej 50%, to takie rozwiązanie traktuje się jak rozszerzony program nauczania języka obcego (Wode 1995, 65).

W Niemczech obowiązuje zasada, że w całym okresie nauki w szkole wykłada się maksymalnie trzy przedmioty, z tym że w jednym roku może być ich najwyżej dwa. W PNW w pierwszym roku bilingwalnego nauczania wprowadza się tylko jeden przedmiot. W następnych latach liczba przedmiotów jest odpowiednio zwiększana. Po dwu- lub trzyletnim okresie nauki uczniowie wybierają jeden przedmiot wiodący, tzw. *Leistungsfach*, kontynuują jego naukę w klasach przygotowujących do matury (*Sekundarstufe II*) i kończą ją egzaminem maturalnym.

W klasach bilingwalnych, wspieranych przez stronę austriacką, zajęcia w języku obcym prowadzi się w ramach co najmniej trzech przedmiotów

(Douda 1997). W tzw. szkołach europejskich L2 stosuje się na zajęciach z geografii i historii (Wode 1995, 94), a we Francji — na lekcjach z matematyki, geografii i *les sciences* oraz opcjonalnie w ramach wychowania sportowego, plastycznego i muzycznego (Morgen 1997). W Polsce według zarządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 czerwca 1992 roku, § 20, pkt 3 nauczaniem dwujęzycznym powinno się objąć wszystkie przedmioty szkolne z wyjątkiem języka polskiego, historii i języka obcego. Mając na uwadze możliwości kadrowe, dyrektorzy szkół zmniejszają jednak liczbę przedmiotów wykładanych w formule dwujęzycznej do trzech, czterech (Przybylska-Gmyrek 1998, 213). Aby uczeń mógł przystąpić do dwujęzycznego egzaminu maturalnego, musi kontynuować naukę wybranego przedmiotu przez co najmniej 3 lata.

Jak widać, w każdym kraju stosuje się różne rozwiązania organizacyjne. Wobec powyższego nasuwają się następujące pytania:

1. Jaka jest optymalna liczba przedmiotów nauczanych dwujęzycznie, by osiągnąć zadowalające efekty z zastosowaniem tej formy nauczania?

2. Jaki udział mają poszczególne przedmioty w rozwoju kompetencji komunikacyjnej uczniów?

3. Jaka musi być proporcja godzin wykładanych w języku ojczystym i obcym w ramach jednego przedmiotu?

Ad 1. Nauka nie dała do tej pory jasnej odpowiedzi na to ważne pytanie. Jak wykazują badania, kształcenie bilingwalne jednego przedmiotu, nawet w minimalnym wymiarze, daje znacznie lepsze wyniki niż nauczanie języka obcego w tradycyjny sposób. Przy planowaniu liczebności przedmiotów należy brać pod uwagę także możliwości kognitywne uczniów. Nadmierna liczba przedmiotów lub niewłaściwa ich kombinacja mogą doprowadzić do permanentnego przeciążenia młodzieży, a w konsekwencji do powstania negatywnych emocji, obniżających motywację i zaangażowanie w pokonywaniu trudności. Nieliczenie się ze stopniem trudności, wywołanych nadmierną liczbą przedmiotów lub przeładowaniem materiału, powoduje szybkie obniżenie efektywności nauczania. Rozstrzygnięcia dotyczące zarówno liczebności przedmiotów nauczanych w ciągu jednego roku szkolnego, jak i ich wymiaru czasowego nie mogą być zatem podejmowane arbitralnie, lecz powinny uwzględniać warunki nauczania, zakres celów kształcących i wychowawczych, stopień trudności przedmiotu, mierzony np. ilością niezbędnej terminologii, stopniem trudności tekstów, charakterem wykładu (opisowy — argumentacyjny), oraz możliwości językowe i kognitywne młodzieży.

Ad 2. Jeśli chodzi o kompetencję językową w różnych jej rejestrach, to zdobywa się ją zarówno na lekcjach języka ojczystego, obcego, jak i w ramach przedmiotów niejęzykowych. Różnice dotyczą kształcenia poszczególnych jej składników. Zakresy oddziaływania poszczególnych przedmiotów na rozwój

kompetencji językowej ujmują Thürmann i Otten (1992, 42) w następujący sposób:

Na lekcjach języka obcego w szkole:

- na początku nauka ma służyć zdobyciu tzw. *interpersonal communication skills* oraz umiejętności dyskursu klasowego (*classroom discourse*);
- uczniowie opanowują środki językowe o uniwersalnym zakresie użycia;
- w późniejszych latach nauki konieczna jest koordynacja procesu opanowywania tzw. *content-based communication skills*, których przyswajanie odbywa się zarówno na zajęciach z wybranych przedmiotów wykładanych bilingwalnie, jak i języka obcego; na zajęciach z języka obcego uczniowie powinni być przygotowywani także do percepcji tych rodzajów tekstów, które występują w podręcznikach przedmiotów objętych nauczaniem dwujęzycznym. Są to przede wszystkim teksty ekspozytoryjne, w których na pierwszy plan wysuwa się funkcja referencjalna (Zydatis 1988);
- rozwijane są strategie i techniki uczenia się języków obcych, które znajdują szerokie zastosowanie w nauczaniu bilingwalnym.

W ramach kształcenia bilingwalnego:

- treści i tematyka nauczania z poszczególnych dziedzin jest określana przez nauczycieli przedmiotowych;
- opiera się na kompetencji w zakresie tzw. *interpersonal communication skills*, zdobytej na lekcjach języka obcego;
- przyswajają się specjalistyczne środki językowe, zwłaszcza terminologię specjalistyczną;
- rozwija się *content-based communication skills* na podstawie *meaningful input just at or above the learner's level*;
- rozwijane są techniki uczenia się i umiejętności posługiwania się specjalistycznymi gatunkami tekstów lub formami komunikacji.

Na zajęciach z języka ojczystego:

- następuje koordynacja procesu przyswojenia *content-based communication skills*, które uczniowie zdobywają na lekcjach przedmiotowych w języku ojczystym;
- rozwijana jest refleksja nad sprawnościami komunikacyjnymi w odniesieniu do stosunków interpersonalnych i omawianych treści (tzw. *skill awareness*);
- rozwijana jest zdolność do świadomego użycia środków językowych (*language awareness*).

Zajęcia przedmiotowe, prowadzone w języku ojczystym, stwarzają szeroką możliwość przyswajania i transferu tzw. *content-based communication skills*.

Z powyższego zestawienia wynika, że cele i treści związane z edukacją językową realizowane są praktycznie na zajęciach każdego typu z tą tylko różnicą, że każdy przedmiot wnosi swój specyficzny wkład. Świadomość

tego może być pomocna w precyzyjniejszym planowaniu i realizowaniu kształcenia sprawności komunikacyjnych w ramach całego systemu edukacyjnego. Ważną sprawą jest, by na zajęciach z każdego przedmiotu aspekty kompetencji językowej, zwłaszcza aspekty dyskursu naukowego, były przedmiotem świadomej i celowej edukacji.

Ad 3. Zbyt intensywne forsowanie formuły dwujęzycznego nauczania może wpłynąć ujemnie na właściwy rozwój języka ojczystego. Nasuwa się tu bowiem uzasadnione pytanie, gdzie uczniowie mają nauczyć się naukowych wariantów języka ojczystego z charakterystycznym dla nich dyskursem, jeśli szkolne przedmioty wykładane są w języku obcym, a w sytuacjach życia codziennego ich się nie używa. Takie zagrożenie dostrzega np. Kuratorium Oświaty w Berlinie, które doszło do wniosku, że udział zajęć w języku obcym w szkole podstawowej (klasy 1.—4.) nie może przekroczyć 25% całego pensum godzinowego (Mäsch 1998, 29). Jak widać, poglądy władz oświatowych w Ameryce różnią się znacznie od tych w Europie (konkretnie w Niemczech).

Jak wykazał Cummins (1986) na podstawie swoich badań empirycznych, największy efekt w kształceniu bilingwalnym osiąga się wtedy, jeśli poziom opanowania L1 jest wystarczająco wysoki. Wysnuwa stąd wniosek, że poziom L1 determinuje poziom opanowania L2. Ewentualne braki w języku ojczystym uniemożliwiają lub znacznie utrudniają opanowanie języka obcego w tych zakresach, w jakich one występują. Zależność efektywności kształcenia L2 od poziomu L1 wynika z przekonania, że wysoki poziom L1 stwarza większe możliwości transferu poznanych oraz opanowanych w L1 strategii tworzenia i definiowania pojęć, percepcji informacji o wyższym stopniu abstrakcyjności, umiejętności pragmalingwistycznych oraz dyskursywnych i in. Tak więc ten, kto chce osiągnąć wyższy stopień kompetencji L2, musi także zadbać o odpowiednio wysoki poziom języka ojczystego, zwłaszcza w tych rejestrach, których używa się prawie wyłącznie w warunkach szkolnych. Uznając pogląd Cumminsa za słuszny, rozwój języka ojczystego w zakresie dyskursu naukowego powinien wyprzedzać jego naukę w języku obcym, podczas gdy bilingwalne nauczanie zakłada co najwyżej równoczesny rozwój umiejętności dyskursu naukowego w obu językach. Tak jest — przynajmniej teoretycznie — w modelu addytywnym realizowanym np. w Nadrenii-Palatynacie. Natomiast modele integracyjne zakładają implícytne, że podstawowe umiejętności dyskursu naukowego w języku ojczystym zostały wcześniej opanowane przez uczniów, co — niestety — często rozmija się z rzeczywistością. W takim wypadku realne jest niebezpieczeństwo niezrealizowania celów kształcących w zakresie dyskursu naukowego w języku ojczystym i obcym. W celu zapobieżenia temu zaleca się, by jedna godzina prowadzona była w języku ojczystym. Przeznacza się ją na omówienie bardziej skomplikowanych zagadnień pod względem językowym lub tema-

tów związanych z historią własnego kraju. Rozwiązanie takie stwarza zatem niezbędne warunki do opanowania rejestru naukowego także w języku rodzimym.

4.4. Wybór zagadnień i materiałów do nauczania bilingwalnego

Generalnie obowiązuje zasada, że w ramach nauczania bilingwalnego realizowane są programy nauczania obowiązujące dla danego przedmiotu. W wypadku nauk społecznych ulegają one z reguły pewnym modyfikacjom. Ze względu na specyfikę tych przedmiotów treści nauczania poszerza się o zagadnienia społeczne, gospodarcze, polityczne, kulturalne, historyczne, geograficzne bezpośrednio związane z danym obszarem językowym. Przy wyborze tematów należy kierować się następującymi zasadami:

1. Nadrzędnym kryterium wyboru jest obowiązujący program nauczania danego przedmiotu.

2. Progresja tematyczna powinna uwzględniać zarówno aspekty merytoryczne, jak i poziom dojrzałości kognitywnej (V o g e l 1990, 130) oraz zaawansowanie językowe uczniów.

3. Wybrane tematy powinny charakteryzować się konkretnością i pogładowym stylem prezentacji treści.

4. W naukach społecznych szczególna uwaga powinna być skierowana na zagadnienia łączące kulturę ojczystą i obcojęzyczną.

5. Egzemplifikacja zagadnień historycznych, geograficznych, gospodarczych, społecznych, kulturalnych i in. powinna być dokonywana w miarę możliwości na przykładach pochodzących z danego obszaru językowego.

6. Progresja nauczania ma uwzględniać aspekty tematyczne, metodyczne oraz językowe.

7. Przy wyborze konkretnych tematów należy brać pod uwagę także zainteresowania uczniów.

Ze względu na brak materiałów dydaktycznych opracowanych specjalnie na potrzeby nauczania dwujęzycznego uczący musi przygotować je sam. Mogą to być aktualne świadectwa wydarzeń, autentyczne materiały z mediów publicznych, urzędowe publikacje, materiały dydaktyczne stosowane w kraju, którego języka uczniowie się uczą. Przy ich wyborze powinien kierować się następującymi kryteriami (*Empfehlungen. Politik. Französisch* 1988, 66):

- W jakim stopniu treść tekstu wpływa na poziom zainteresowania i motywacji uczniów?
 - W jakim stopniu tekst zawiera relewantne informacje na dany temat?
 - W jakim stopniu za pomocą tekstu można przekazać podstawowe informacje na określony temat, pogłębić lub poszerzyć wiedzę uczniów?
 - W jakim stopniu tekst wprowadza nowe spojrzenie na omawiany temat?
 - W jakim stopniu tekst pozwala na samodzielną pracę ucznia?
 - W jakim stopniu uczeń może zastosować przyswojone metody analizy?
- Natomiast wybór i stosowanie materiałów w języku ojczystym powinny uwzględniać potrzeby:

- perspektywizacji i większego zróżnicowania omawianych zagadnień,
- prezentacji i dyskusji narodowej racji stanu,
- dopełnienia wiedzy, o ile materiały obcojęzyczne wykazują pewne braki,
- opanowania rodzimej terminologii.

Stosowanie rodzimych materiałów dydaktycznych powinno być metodycznie uzasadnione i powiązane z materiałami obcojęzycznymi.

Przydatność tekstów pod kątem językowym można ustalić, uwzględniając:

- nacechowanie leksykalne tekstu, tj. zakres terminologii specjalistycznej i słownictwa ogólnego, wykraczający poza minimum leksykalne;
- nacechowanie gramatyczne, tj. zakres struktur gramatycznych, wykraczający poza minimum gramatyczne lub kompetencję gramatyczną uczniów;
- nacechowanie krajoznawcze (np. opis życia codziennego, komentarz do wybranego problemu, analiza wybranego aspektu krajoznawczego). Ze względu na stopień trudności do nauczania bilingwalnego nadają się przede wszystkim teksty o charakterze deskryptywnym, w mniejszym stopniu teksty argumentacyjne lub analityczne, które wymagają większego wysiłku interpretacyjnego.

5. Zasady nauczania dwujęzycznego

Wychodząc z przekonania, że nauka jakiegoś przedmiotu jest zawsze połączona z nauką języka, koncepcja dwujęzycznego nauczania została oparta na następujących założeniach metodycznych (Butzkamm 1992; Mäsch 1998a, 34; Mühlmann, Otten 1991; *Richtlinien und Lehrpläne. Englisch*, 1993, 113 i n.; Prokop 1997, 44 i n.):

1. Zakres programowy danego przedmiotu, tzn. zakres kwalifikacji, umiejętności oraz wykształcenie odpowiednich podstaw, powinien być zrealizowany także w formule bilingwalnej, ponieważ zalecenia programowe, obligatoryjne w danym kraju, dla danego przedmiotu są również obowiązujące. Pewne modyfikacje tematyczne lub inny rozkład materiału muszą być akceptowane, a nawet zalecane, zwłaszcza w naukach społecznych. Niezbędność tych zmian wynika z jednej strony z możliwości percepcyjnych uczniów w języku obcym, determinujących realność osiągnięcia zakładanych celów kształcących, z drugiej — z konieczności głębszego poznania zagadnień związanych z historią, geografią i kulturą kraju, którego języka uczniowie się uczą. Treści szczegółowe związane z jakimś tematem nie powinny być powtarzane w dwóch wersjach językowych, lecz wzajemnie się uzupełniać.

2. Zagadnienia merytoryczne danej dziedziny wiedzy decydują o sposobie prowadzenia wykładu, progresji tematycznej i użyciu metod nauczania.

3. Podczas nauki można korzystać zarówno z adaptowanych, jak i oryginalnych materiałów dydaktycznych. Z czasem te ostatnie powinny dominować. Intensywny kontakt z oryginalnymi materiałami edukacyjnymi z różnych źródeł powinien przygotować uczniów do efektywnego korzystania z nich.

4. Kwalifikacje językowe uczniów nie mogą być rozwijane kosztem obniżenia poziomu merytorycznego przedmiotu wykładanego bilingwalnie.

5. W celu lepszego i pogłębionego zrozumienia obcojęzycznej kultury oraz poznania problemów z perspektywy innego narodu lub państwa zaleca się stosowanie komparatystycznych metod, by uwidaczniać uczniom istniejące różnice i przyczyny ich powstania.

6. Często stosowaną zasadą, zwłaszcza we wczesnej immersji, jest używanie jednego języka wykładowego przez jednego nauczyciela. Ma to umożliwić konsekwentne użycie języka obcego na lekcji oraz identyfikację osoby z językiem, by w ten sposób zapobiec niebezpieczeństwu interferencji systemów językowych.

7. Ważnym elementem nauczania bilingwalnego jest właściwy klimat nauczania i rozwój takich stosunków interpersonalnych, które, zwłaszcza w jego początkowej fazie nauki, nie powodowałyby emocjonalnych barier wobec poszerzonych celów kształcących, zwiększonych wymagań i działań dydaktycznych, a uczniowie nie bali się wykazywać większą inicjatywę komunikacyjną. Należy pamiętać, że programy przeładowane materiałem lub stawiające wysokie wymagania językowe i merytoryczne oraz złe stosunki interpersonalne nie przyczyniają się do stworzenia optymalnego klimatu klasowego¹. Negatywne emocje, które — jak wiadomo — nie sprzyjają efektywności nauczania, mogą powstać w wypadku braku odpowiedniego przygotowania uczniów do wymogów nauczania dwujęzycznego. Takie możliwości dają specjalistyczne kursy przygotowawcze, które wprowadzają uczniów stopniowo i w łagodny sposób w specyfikę nauczania bilingwalnego.

8. Nauka języka dzięki szerokiemu i intensywnemu kontaktowi z nim ma przebiegać przede wszystkim mimowolnie. Umożliwia to, przynajmniej teoretycznie, większą koncentrację na treściach merytorycznych przedmiotu wykładanego bilingwalnie.

9. Język obcy ma pełnić funkcję języka roboczego (tzw. *langue vehiculaire*). Ma on być medium do przekazywania treści, a nie głównym przedmiotem nauki.

10. W ramach nauczania bilingwalnego nie można stosować tradycyjnych form ćwiczeń językowych.

11. Nauczanie na lekcjach języka obcego aktywnie wspiera rozwój umiejętności komunikacyjnych wymaganych przez program kształcenia bilingwalnego, tj. koordynuje opanowywanie określonych sprawności językowych i pomaga je utrwalić. Efektywna współpraca zależy tu od dobrego rozpoznania potrzeb językowych i sprawnościowych, niezbędnych w komunikacji na tematy specjalistyczne. Niestety, w dotychczasowych badaniach lingwistycznych zajęto się tą sprawą w niedostatecznym wymiarze.

12. W centrum działań dydaktycznych znajduje się przede wszystkim aspekt komunikacyjny, a nie strukturalny. Nauka treści z wybranej dziedziny wiedzy ma służyć rozwojowi umiejętności językowych we wszystkich zakresach sprawnościowych.

¹ Na temat wpływu klimatu na wyniki nauczania zob. Saldern (1992). W Kanadzie realizacja celów wychowawczych ze społecznego punktu widzenia jest oceniana wyżej niż perfekcyjne opanowanie materiału objętego programem nauczania (Prokop 1997, 48).

13. Ważnym elementem nauczania dwujęzycznego jest wykształcenie strategii czytania specjalistycznych tekstów, przetwarzania i przyswajania informacji. Rozwój umiejętności czytania powinien być naczelnym celem kształcącym, ponieważ jest ono podstawowym instrumentem zdobywania wiedzy.

14. Szczególną uwagę należy poświęcić opanowaniu podstaw terminologicznych.

15. Nauczanie bilingwalne ma przybliżyć obcojęzyczne skonwencjonalizowane formy werbalizacji zagadnień z dziedzin wiedzy objętych tą formą kształcenia, np. umiejętność referowania zagadnień merytorycznych, interpretacji wykresu lub uzyskanych wyników, uzasadniania określonego poglądu, przeprowadzenia dowodu itp. Są to elementy tzw. *cognitive academic language proficiency*. Z obserwacji zajęć bilingwalnych wynika, że kształcenie specyficznych sprawności językowych i strategii dekodowania tekstów obcojęzycznych nie jest częstym przedmiotem zajęć. Wręcz przeciwnie, oczekuje się, że potrzebne umiejętności uczniowie zdobędą sami.

5.1. Problemy łączenia nauczania przedmiotowego i językowego

Największe kontrowersje oraz problemy dydaktyczne wiążą się z koniecznością umiejętnego połączenia nauczania przedmiotowego i językowego. Wynikają one z założenia, że w formule bilingwalnego nauczania nauka języka obcego nie może być centralnym celem kształcącym. Dlatego wykluczone są m.in. tradycyjne formy ćwiczeń językowych. Powołując się na walijskie doświadczenia, B u t z k a m m (1992, 8) dochodzi do wniosku, że efektywność nauczania dwujęzycznego w dużym stopniu zależy od umiejętności płynnego połączenia nauczania przedmiotowego i językowego, a dokładniej — od umiejętności przechodzenia od komunikacji zorientowanej na język (*medium-oriented communicaction*) do komunikacji zorientowanej na treść (*message-oriented communication*). Brak lub nieumiejętne powiązanie tych dwóch form komunikacji na zajęciach znacznie obniżają efektywność kształcenia bilingwalnego. Dowodem na to są sygnalizowane niepowodzenia w nauczaniu według zasad immersji w Kanadzie (H a m m e r l y 1989 i 1991). Ich źródeł dopatruje się B u t z k a m m (1992, 12) właśnie w tym, że te dwie formy komunikacji nie były umiejętnie ze sobą powiązane. Wobec powyższego niezbędne są krótkie fazy lekcji, w których uwaga skierowana jest na wprowadzenie

lub krótkie przećwiczenie środków i struktur językowych, służących do wyrażania określonych treści merytorycznych. Wynika stąd wniosek, że w ramach nauczania dwujęzycznego komponent językowy wymaga stałego wsparcia dydaktycznego. W tym celu zaleca się np. stosowanie ćwiczeń kontrastywnych i bilingwalnych ćwiczeń strukturalnych (*exercices bilingues contrastives* i *bilingual pattern practice*) (Butzkamm 1997; Schiffler 1995). Po krótkim okresie dekontekstualizacji, polegającej na ćwiczeniach oderwanych od treści lekcji, następuje ponowna rekontekstualizacja, tzn. powrót do toku lekcji, w którym uczniowie mogą poprawnie użyć potrzebnych środków utekstowania komunikatu językowego. Interlingwalne porównania sposobów werbalizacji i struktur formalnych muszą być elementem składowym nauczania bilingwalnego.

Z dydaktycznego punktu widzenia harmonijne połączenie zagadnień metodyki danego przedmiotu z równoczesnym nauczaniem języka obcego nie jest proste, ponieważ dodatkowo trzeba uwzględnić te trudności, jakie niesie komunikacja obcojęzyczna. Należy pamiętać, że (zob.: Wolff 1990, 617 i n.; Eggers, 1996, 21 i n.; Möhle 1990, 50):

- deficytowa wiedza deklaratywna i proceduralna uczniów spowalnia lub utrudnia percepcję znaczeń na płaszczyźnie leksykalnej. Duże zagęszczenie informacji powoduje przeciążenie pamięci krótkotrwałej i prowadzi do opóźnionej i niepełnej interpretacji sygnału językowego. Problemy percepcji tekstu polegają zatem na utrudnionej identyfikacji sygnałów językowych, intensywnym poszukiwaniu zakodowanych reprezentacji w pamięci oraz często mozolnym dekodowaniu skomplikowanych relacji składniowych; brak rutyny w tych zakresach ogranicza w dużym stopniu prawidłową percepcję treści na płaszczyźnie zdania i tekstu;
- zbyt duża koncentracja uwagi na elementach powierzchniowych tekstu uniemożliwia rozumienie globalne oraz interpretację mikropropozycji;
- uczniowie mają problemy z zapamiętaniem i przetworzeniem percepowanych informacji w języku obcym;
- uczniowie nie potrafią efektywnie stosować procedur dekodowania tekstów,
- brak wiedzy deklaratywnej i proceduralnej utrudnia stosowanie strategii kompensacyjnych.

Dlatego zaleca się, by szczególna uwaga została skierowana nie tylko na aspekty leksykalne (terminologiczne) lub strukturalne, ale także na rozwój:

- pamięci krótkotrwałej,
- słuchu językowego,
- antycypacji, inferowania, generalizowania,
- umiejętności selekcji materiału według określonych kryteriów,
- komprymacji informacji i robienia notatek,
- strategii kompensacyjnych,

- rutynowych form utekstowania komunikatów językowych,
- elementów dyskursu naukowo-dydaktycznego.

Z powyższego wynika, że nauczanie bilingwalne nie opiera się na cudownie działającej immersji, czyli na wykładzie wybranego przedmiotu w języku obcym, w połączeniu z opanowaniem używanych terminów w dwóch językach, lecz jest koncepcją dydaktyczną, która próbuje łączyć zasadę zdobywania wiedzy z równoczesnym przyswajaniem języka w warunkach zbliżonych do naturalnej akwizycji. Wyżej wymienione zasady mają pomóc w elastycznym i efektywnym połączeniu nauki języka obcego i treści merytorycznych.

5.2. Stosowanie języka ojczystego i obcego w nauczaniu dwujęzycznym

Ideą nauczania bilingwalnego jest prowadzenie wykładu przedmiotów szkolnych w języku obcym z zachowaniem terminologicznej dwujęzyczności. Dogmatyczne stosowanie tej zasady w początkowej fazie może być przyczyną niezrozumienia lub niewłaściwego zrozumienia wykładu. Powstające w takich sytuacjach luki w strukturach kognitywnych utrudniają integrację nowych informacji ze strukturami wiedzy utworzonymi w języku ojczystym i tym samym proces przyswajania wiedzy w języku obcym. Powoduje to nadmierne przeciążenie uczniów, wysoki poziom stresu, a w konsekwencji załamanie motywacyjne. Rygorystyczne stosowanie zasady unikania języka ojczystego w ramach nauczania dwujęzycznego jest zatem szkodliwe i nie ma dla niej żadnego racjonalnego uzasadnienia. W fazie początkowej osiąga się lepsze wyniki, jeżeli uczniowie mogą przetwarzać informacje dwujęzycznie. Dlatego bardziej uzasadnione jest stopniowe zwiększanie zakresu stosowania języka obcego. Przede wszystkim dotyczy to nauczyciela, który stara się już w okresie adaptacyjnym, by jego wykład był prowadzony w języku obcym, natomiast uczniowie mogą odpowiadać w języku ojczystym lub obcym. Jeśli czynią to w języku ojczystym, nauczyciel może powtórzyć wypowiedź ucznia w języku obcym lub udzielić pomocy w sformułowaniu jej w tym języku. Z czasem wypowiedzi uczniów powinny być formułowane coraz częściej w języku obcym, by w klasie maturalnej (w Niemczech w tzw. *Sekundarstufe II*) zajęcia były prowadzone wyłącznie w tym języku.

Z dydaktycznego punktu widzenia użycie języka ojczystego uznaje się za uzasadnione:

- a) jeśli ograniczone umiejętności językowe uczniów spowodowałyby zbyt powierzchowną, uproszczoną lub niedokładną prezentację jakiegoś zagadnienia;
- b) w wypadku konieczności opanowania rodzimej terminologii;
- c) w sytuacjach, w których uczniowie w emocjonalny sposób wyrażają swoje poglądy, a obcojęzyczne umiejętności na to jeszcze nie pozwalają;
- d) ekonomią nauczania i potrzebą uniknięcia zbyt częstej zmiany języka.

Inne sytuacje, w których użycie języka ojczystego jest akceptowane lub nawet uzasadnione, wymienia M ä s c h (1989, 281 i 1998, 65). Zalicza do nich:

- a) semantyzację terminologii i słownictwa tematycznego w języku rodzimym, ponieważ, jak wykazuje praktyka, jest ona efektywniejsza: zapobiega interferencji i ułatwia precyzyjne przyporządkowanie odpowiedników leksykalnych. Jest ona niezbędna i z tego powodu, że celem nauczania dwujęzycznego jest także uzyskanie dwujęzycznej kompetencji terminologicznej;
- b) wyrażanie treści emocjonalnie nacechowanych; umiejętności uczniów w tym zakresie są raczej niewielkie, ponieważ programy nauczania oraz podręczniki poświęcają jej znikomą uwagę (I l u k, 1999);
- c) tłumaczenie tekstów jako jedno z celów kształcenia dwujęzycznego;
- d) omawianie specyficznego tematu ze względu na stopień trudności treści lub narodowy charakter przerabianego zagadnienia;
- e) użycie podręczników rodzimych i obcojęzycznych np. w celu porównania ich treści na określony temat;
- f) kontrolę zdobytej wiedzy, jeśli uczeń nie potrafi zwerbalizować jej w języku obcym. Obowiązuje tu zasada, że przy ocenie postępów ucznia decyduje jego wiedza przedmiotowa, a nie jego kompetencja językowa (zalecenie podstawy programowej w PNW z 1985 roku), chociaż celami kształcącymi są zarówno wiedza merytoryczna, jak i kompetencja językowa, wyrażone znajomością obcojęzycznej terminologii i dyskursu naukowego.

Stosowanie języka ojczystego jest oczywiste w wypadku omawiania zagadnień narodowych i na podstawie źródeł krajowych. W innych sytuacjach powinno być ono zaplanowane i metodycznie uzasadnione oraz obejmować wybraną fazę w całości. Nieefektywne są takie formy kształcenia dwujęzycznego, kiedy na lekcji ta sama treść podawana jest raz w języku obcym, a innym razem w języku ojczystym lub na odwrót. Z doświadczeń wynika bowiem, że w fazie obcojęzycznej uczniowie są zdekoncentrowani i czekają na powtórzenie informacji w języku im dobrze znanym. W ten sposób unikają wysiłku, jaki trzeba włożyć w percepcję komunikatu obcojęzycznego. Nie poleca się również powtarzania tej samej treści w języku obcym, jeśli uczniowie poznali ją

wcześniej w języku ojczystym. Podobnie nieproduktywne dla rozwoju kompetencji językowej są spontaniczne zmiany kodu językowego, tzw. *code switching*, ponieważ nie zmusza do precyzyjnego wyrażania się w języku obcym. Tolerowane są natomiast luki leksykalne, wypełniane rodzimymi wyrazami. W takich sytuacjach uczniowie oczekują niezwłocznej pomocy leksykalnej ze strony nauczyciela. Konsekwentne użycie języka obcego zaleca się w fazach przeznaczonych do prezentacji i wymiany informacji lub po dokonaniu zmiany formy nauczania, w której uczniowie mogą posłużyć się nim aktywnie. Generalnie obowiązuje zasada: w języku obcym to, co możliwe, a w języku ojczystym to, co konieczne.

5.3. Zasady dwujęzycznego nauczania na przykładzie przedmiotów społecznych

Według zapewnień niektórych metodyków nauczanie dwujęzyczne nie wymaga stosowania nowych metod nauczania, lecz jedynie innego rozłożenia akcentów (Mäsch 1998, 64). Natomiast ramowe programy dwujęzycznego nauczania historii, polityki i geografii, obowiązujące w Północnej Nadrenii-Westfalii od 1995 roku, dostrzegają specyfikę tej formy kształcenia i zalecają stosowanie następujących zasad (*Empfehlungen*, 1998, 25 i n.):

1. Prezentacja nowego problemu ma się opierać na konkretnych przykładach.

2. Poruszane zagadnienia należy porównywać i kontrastować. Elementem konstytutywnym podejścia komparatystycznego jest zmiana perspektywy oceny problemu.

3. Należy często zmieniać formy nauczania.

4. Selekcja tematów i materiałów dydaktycznych powinna uwzględnić warunki nauczania i możliwości percepcyjne uczniów (zasada zorientowania na ucznia).

Ad 1. Ze względu na wiek i poziom dojrzałości kognitywnej uczniów zaleca się, by wprowadzenie do jakiegoś tematu nie następowało na podstawie teoretycznych i abstrakcyjnych opracowań, lecz pogładowo, na konkretnym przykładzie (np. jakiegoś fenomenu geograficznego). Należy bowiem pamiętać, że konkretność jest tym czynnikiem, który ułatwia percepcję treści w języku obcym. Dlatego preferowane powinny być tematy, ukazujące ludzi w ich codziennym życiu, uwarunkowania i motywy działania oraz obowiązujące ograniczenia, udokumentowane w różnych formach, np. tekstach, plakatach.

filmach, reklamach lub audycjach radiowo-telewizyjnych. Są one bowiem zredagowane bardziej zrozumiale niż naukowe opracowania. Właściwy wybór materiału dydaktycznego ma ułatwić uczniom zrozumienie i przyswojenie treści pod kątem merytorycznym i językowym.

Ad 2. Ważnym elementem nauczania bilingwalnego przedmiotów społecznych jest porównywanie i kontrastowanie omawianych zagadnień, ich ocen oraz opinii o nich. Porównania mogą dotyczyć:

- a) porównywalnych przypadków z własnego kraju i kraju, którego języka uczniowie się uczą,
- b) wydarzeń z kraju obcego, które przedstawiane są z perspektywy tego kraju i kraju ojczystego
- c) wydarzeń z kraju ojczystego, które przedstawiane są z perspektywy własnego kraju i kraju obcego.

Prezentacja przeciwstawnych opinii i poglądów przyczynia się do lepszego zrozumienia wybranych zagadnień, a także punktów widzenia, oraz stanowi podstawę do wyjaśnienia specyficznych norm społecznych, kryteriów wartościowania i odmiennych interesów społecznych. Dzięki temu uczniowie mogą zapoznać się z elementarnymi formami analizy, przyswoić sobie umiejętność krytyki, pozbyć się istniejących uprzedzeń oraz uchronić się przed wpływem nowych niepożądanych stereotypów. Nauki społeczne mają stworzyć dobre warunki do świadomej oraz odpowiedzialnej refleksji nad własnym zachowaniem, myśleniem i odczuwaniem oraz do rozwoju umiejętności artykułowania swoich poglądów wobec innych. Powodzenie zabiegów dydaktycznych zależy w głównej mierze od różnorodnych gatunkowo tekstów i form materiałów dydaktycznych, a również zaakcentowania różnych aspektów danego zagadnienia i stawianych zadań.

Ad 3. Zmiana form pracy, tematów i treści wpływa pozytywnie na efektywność nauczania. Dlatego zaleca się, by formy omawiania tematów często się zmieniały oraz żeby poszczególne fazy, zwłaszcza prezentacja nowego materiału, nie trwały zbyt długo. Zmiana form pracy ma bowiem stworzyć warunki do jak najczęstszego użycia języka obcego, a dzięki temu do utrwalania sposobów werbalizacji treści merytorycznych. Zbyt długie fazy powodują dekoncentrację lub odejście od głównego wątku, co może być powodem szkodliwej dezorientacji ucznia. Często obserwowana tendencja do stosowania dłuższych faz nauczania, w których dominującą rolę odgrywa wykład nauczyciela, powoduje obniżenie efektywności nauczania dwujęzycznego. W świetle najnowszych teorii uczenia instruktywne formy nauczania nie znajdują swojego uzasadnienia (Lamsfuß-Schenk, Wolff 1999).

Ad 4. Zasada zorientowania na ucznia zobowiązuje przy podejmowaniu decyzji w zakresie wyboru tematów, materiałów dydaktycznych i metod pracy do uwzględnienia:

— poziomu językowego klasy,

- poziomu wiedzy i doświadczeń oraz zakresu zainteresowań uczniów w wybranym zakresie,
- poziomu abstrakcyjności,
- kompetencji tekstowej uczniów.

Planowanie i przygotowanie zajęć wymaga zatem ustalenia:

- a) koniecznych środków językowych, za pomocą których werbalizowany jest temat lekcji,
- b) potencjalnych problemów językowych, wynikających z różnicy poziomu językowego uczniów i np. tekstu dydaktycznego,
- c) możliwości ułatwienia percepcji,
- d) możliwości przyswojenia środków językowych w ramach ćwiczeń językowych zorientowanych na język lub komunikację.

5.4. Przyswajanie słownictwa specjalistycznego oraz elementów dyskursu dydaktyczno-naukowego

Naukowe opisy jakiegokolwiek wycinka rzeczywistości zawierają liczne pojęcia specjalistyczne, dzięki którym uzyskuje się takie walory, jak: precyzyjność, jednoznaczność oraz odpowiedni poziom merytoryczny. Także propedeutyczne opisy na potrzeby dydaktyki z reguły zaczynają się od wprowadzenia tzw. aparatu pojęciowego (słownictwa tematycznego), za pomocą którego nazywa się elementy opisywanego fragmentu rzeczywistości oraz związki między nimi. Na przykład rozdział 41. podręcznika do fizyki (Salach i in. 1992) pt. *Energia całkowita i spoczynkowa* zaczyna się wyrażeniem, sygnalizującym wprowadzenie nowych pojęć:

*Wprowadzimy teraz wielkość zwaną **energiją całkowitą** E cząstki. Zdefiniujemy ją jako sumę energii kinetycznej cząstki oraz iloczynu jej masy i kwadratu prędkości światła w próżni.*

(Salach i in. 1992, 128)

Natomiast we wstępie do rozdziału 50. pt. *Przewodnik w polu elektrostatycznym* wprowadzanie pojęć odbywa się bez eksplicytnych sygnałów retorycznych:

Wszystkie ciała materialne są zbudowane z atomów. Atom posiada jądro, w którym jest skupiona prawie cała jego masa. W skład jądra wchodzi cząstki o ładunku dodatnim — protony i obojętne elektrycznie neutrony. Ładunek protonu ma wartość bezwzględną równą ładunkowi elektronu.

(Salach i in. 1992, 164)

Zacytowane fragmenty z podręcznika do fizyki unaocniają nam, że:

- wprowadzenie terminów specjalistycznych w tekście może mieć różny stopień eksplicytności;
- użyte w tekście terminy bez ich eksplikacji presuponują znajomość ich desygnatów, czyli autor tekstu założył, że czytający ma odpowiednią wiedzę, na podstawie której możliwe jest zrozumienie treści wypowiedzi;
- istnieje bardzo szeroki zakres specjalistycznego słownictwa tematycznego i ogólnego, odrębny dla każdej dziedziny wiedzy i rodzaju komunikacji, nie stanowiący przedmiotu nauki na lekcjach języka obcego;
- przyswojone w ciągu pierwszych lat nauki języka obcego słownictwo znajduje tylko w małym stopniu zastosowanie w tekstach podręcznikowych z innych przedmiotów;
- w tekstach specjalistycznych występuje dużo wyrazów z języka potocznego, które często realizują nowe lub dokładnie zdefiniowane znaczenia. Na przykład wyrazy: *cień*, *ognisko*, *oś* itp. mają w fizyce znaczenia poważnie różniące się od tych, jakie przypisujemy im w języku potocznym. *Cień* to według słownika języka polskiego m.in.: *ciemne odbicie oświetlonego przedmiotu padające na stronę odwróconą od źródła światła lub ciemna przestrzeń zasłonięta od źródła światła*, natomiast według definicji podanej w podręczniku do fizyki (Gładyszewska i in. 1992, 46) cieniem nazywa się *obszar oświetlonej powierzchni, do którego nie docierają promienie świetlne*. Specjalistyczny zakres znaczeniowy wyrazów użytych w tekstach podręcznikowych nie wykazuje ścisłych korelacji z dotychczasową wiedzą językową lub kontekstową uczniów. Dlatego w wypadku ich spontanicznej translacji na język ojczysty, co — jak wynika z badań de Courcy (1995)² i Demidow (1999, 69 i 72) — ma często miejsce, istnieje realne niebezpieczeństwo niepoprawnego przekładu i w konsekwencji niezrozumienia terminu lub fragmentu tekstu.

Świadczy to o tym, jak ważnym problemem w nauczaniu dwujęzycznym są nauka słownictwa specjalistycznego oraz strategię jego eksplikacji. Wagę tego zagadnienia dostrzega się również w standardach wymagań egzamina-

² De Courcy (1995, 77) stwierdza, że: „Translation was the first way the students tried to make sense of what was going on in the classroom.”

cyjnych (MEN 1999, 97, 121), w których opanowanie terminologii zalicza się do podstawowych celów kształcących w ramach nauczania biologii, chemii, fizyki i innych przedmiotów.

W celu uniknięcia nadmiernego przeciążenia uczniów terminologią niemieckie programy nauczania zalecają konieczność określenia zakresów słownictwa do opanowania produktywnego i receptywnego (np. *Empfehlungen. Politik. Französisch* 1988, 67). Do produktywnego słownictwa należy zaliczyć przede wszystkim te jednostki leksykalne, które mają szeroki zakres i wysoką częstość użycia. Pozwala to odróżnić słownictwo specjalistyczne o ogólnym charakterze (tzw. *vocabulaire spécifique à la matière*) od wąskiego słownictwa tematycznego (tzw. *vocabulaire spécifique aux sujets et problèmes*), które służy do naukowego opisu wąskiego wycinka rzeczywistości. Decyzje dotyczące stopnia i zakresu opanowania *par excellence* słownictwa specjalistycznego podejmuje nauczyciel, uwzględniając:

- aspekty merytoryczne,
- cele kształcące,
- teksty i inne materiały dydaktyczne (np. stopień zagęszczenia leksykalnego lub terminologicznego),
- niezbędność,
- warunki nauczania (np. poziom językowy uczniów).

Słownictwo tematyczne wprowadza i utrwała się z reguły w ramach omawiania poszczególnych zagadnień na podstawie tekstów i innych źródeł informacji, np. ilustracji, wykresów, diagramów, tabel, map itp., pracy z definicjami lub wykonując zadania, sprawdzające rozumienie terminów naukowych, np.:

Podaj definicję populacji.

Co to jest sukcesja pierwotna?

Co rozumiemy przez rozmieszczenie i zagęszczenie osobników populacji?

(Stępczak, 1989)

lub umiejętności ich prawidłowej egzemplifikacji, np.:

Podaj przykłady organizmów występujących tylko na polu, tylko na łące i tylko w lesie.

Jak zbudowane są płuca?

Wymień 5 pokarmów mącznych, 5 mięsnych i 5 tłuszczowych.

(Stępczak, 1989)

Wymień podstawowe cechy krajobrazu puszczy równikowej.

Antarktydę oblewają oceany:...

Korzystając z map w atlasie, rozpoznaj przedstawione obiekty i podpisz je.

(Zając 1995)

W celu ułatwienia opanowania terminologii w dwóch językach zaleca się stosowanie m.in. następujących rozwiązań metodycznych:

- intensywną wizualizację treści pojęć, tzw. *graphic organizers*,
- ćwiczenia polegające na opisywaniu schematów, map, rycin lub przyporządkowywaniu pojęć definicjom, parafrazom, rysunkom itp.,
- teksty z pustymi miejscami do wypełnienia nowo wprowadzonymi pojęciami,
- listy zwrotów i wyrażeń (*wordboxes, wordbanks*),
- tworzenie siatki pojęć (*word sets*).

6. Teksty w nauczaniu bilingwalnym

W niniejszym rozdziale chcę ustalić, w jakim stopniu teksty podręcznikowe, pisane dla rodzimych użytkowników, nadają się do zastosowania w nauczaniu bilingwalnym. Pytanie o dydaktyczną przydatność tekstów, *nota bene* nie tylko w kształceniu dwujęzycznym, wynika z przekonania, że jakość tekstów ma znaczny wpływ na poziom wysiłku wkładanego w ich dydaktyzację i percepcję, a w konsekwencji — na końcową efektywność kształcenia. Zakładając, że dobre teksty podręcznikowe to takie, które:

a) zawierają odpowiednie informacje z danej dziedziny, dostosowane do poziomu wiedzy i możliwości percepcji adresatów (zob. *Podstawa programowa MEN*, §§11 i 12 z 15 lutego 1999 roku),

b) ułatwiają i aktywnie wspierają procesy rozumienia i przyswojenia zawartej w nich wiedzy,

c) pomagają opanować w sposób produktywny formy wypowiedzi charakterystyczne w dyskursie dydaktyczno-naukowym,

Spróbuję ustalić, w jakim stopniu przypadkowo wybrane teksty z podręczników do geografii i biologii spełniają wyżej wymienione kryteria. Uważam, że teksty tym lepiej nadają się do celów dydaktycznych, im lepiej stymulują procesy rozumienia i uczenia się¹. Ze względu na złożoność problemu jakości tekstów oraz procesów percepcji skoncentruję się na tych parametrach, które niewątpliwie wpływają na procesy przetwarzania i przyswajania wiedzy. Aby wykluczyć subiektywizm oceny, zastosuję statystyczne procedury badawcze. Ograniczone ramy tej pracy nie pozwalają autorowi na szczegółową dyskusję zastosowanych metod i adekwatności uzyskiwanych rezultatów, ponieważ zrobiono to w innych publikacjach. Mimo zgłaszanych zastrzeżeń uważam, że zastosowane procedury badawcze nadają się do prognozowania lub oszacowania stopnia trudności tekstu, do porównania ich jakości dydaktycznej i w konsekwencji do oceny ich przydatności w konkretnych warunkach dydaktycznych. Wyniki badań mogą także pomóc określić, w jakim zakresie konieczna jest ich adaptacja.

¹ O zawartości treściowej podręczników i progresji tematycznej decydują specjaliści z danej dziedziny wiedzy, dlatego ten aspekt pozostaje poza obszarem mego zainteresowania.

6.1. Cechy negatywnie oddziaływające na proces percepcji tekstu

W badaniach nad rozumieniem tekstów zwraca się uwagę na fakt, że nie istnieje absolutna kategoria stopnia zrozumienia, zależna wyłącznie od cech tekstu, lecz należy ją zawsze odnieść do konkretnej osoby lub grupy osób (Tergan 1981, 335), tzn. do ich zasobu słów i schematów zdaniowych w magazynie pamięci, wiedzy o zjawiskach i związkach między nimi, do własnych doświadczeń, do złożoności procesów psychicznych, których wykładnikiem jest np. liczba i zakres operacji wyszukiwawczych lub operacji kognitywnych, niezbędnych do zbudowania koherentnej struktury zależności znaczeniowych w tekście i wiele innych. Rozumienie tekstu jest zatem wynikiem złożonej interakcji między cechami tekstu i predyspozycjami jego czytelnika (Kintsch, Vipond 1979). Do cech tekstów, które potencjalnie wywierają negatywny wpływ na rozumienie zawartej w nich treści, zalicza się (Kreutz, 1968; Solmecke 1993, 33; Leisen 1994, 205; Jahr 1993, 652 i n.; Tergan 1981, 360):

- nieużywane lub nieznane słownictwo,
- nieużywane połączenia wyrazowe,
- długość wyrazów i zdań,
- dużą odległość wyrazów pozostających w związkach składniowych,
- skomplikowaną strukturę zdaniową,
- nieprzejrzystą strukturę tekstu,
- skomplikowaną organizację tekstu,
- mało interesującą formę tekstu,
- wysokie zagęszczenie informacji,
- niski poziom eksplicytności informacji,
- wysoki poziom abstrakcyjności,
- długość tekstu,
- ograniczony zakres wiedzy na temat przedmiotu, o którym jest mowa w tekście,
- dużą liczbę koniecznych inferencji,
- dużą liczbę poszukiwań w magazynie pamięci długotrwałej,
- dużą liczbę koniecznych reorganizacji propozycji wewnątrz podstawy tekstu,
- niejasne rozumowanie nadawcy.

Z powyższego wynika, że utrudnienia percepcji występują na wszystkich jego płaszczyznach: leksykalnej, zdaniowej i tekstowej. Na to nakładają się skomplikowane problemy związane z psycholingwistyczną stroną procesu

rozumienia i przyswajania wiedzy tekstowej. Te ostatnie mają prawdopodobnie charakter bardziej uniwersalny i zależą od (Blüh d o r n 1998, 163):

- stopnia znajomości treści lub słów,
- usytuowania informacji w tekście,
- empatii,
- ikoniczności,
- progresji składniowej członów zdania,
- spójności tekstu.

6.2. Poziom trudności leksykalnej tekstów podręcznikowych

Jeśli zgodzimy się ze stanowiskiem Pietera (1967), iż rozumieć oznacza poznawać coś za pomocą słów — pojęć, poznać treść tych pojęć, a pośrednio przedmioty tych pojęć i że stopień tego zrozumienia zależy od zasobu słów w magazynie pamięci, to takim podstawowym parametrem, decydującym o przydatności tekstu w procesie dydaktycznym, jest zawarta w nim leksyka, tj. zakres stosowanego słownictwa, w tym terminologii specjalistycznej. Percepcja tekstu na płaszczyźnie leksykalnej polega, najprościej rzecz ujmując, na rozpoznaniu kształtu graficznego słów, ich składu morfemowego i słowotwórczego, znaczenia wyrazów przez odniesienie do swojej wiedzy o świecie, wnioskowaniu o znaczeniu z kontekstu, wyborze jednego ze znaczeń aktualizowanego w danym kontekście. Szybkość, dokładność i efektywność percepcji na tym poziomie zależy od stopnia znajomości kształtu graficznego wyrazu jako całości i świadomości jego znaczenia. Identyfikacja znaczenia słów jest ściśle powiązana z zasobem wiedzy czytającego i stopniem zrozumienia tekstu (P a w ł o w s k a 1992, 120). By skomplikowane procesy dekodowania tekstu nie były utrudnione, optymalnie zredagowany tekst dydaktyczny powinien tylko **nieznacznie** wykraczać poza zakres kompetencji (leksykalnej) czytającego².

² Według Krashena (1982, 21) optymalna różnica powinna wynosić $i/+1$: „The input hypothesis makes the following claim: a necessary (but not sufficient) condition to move from stage into stage $i + 1$ is that the acquirer understand input that contains $i + 1$, where »understands« means that the acquirer is focussed on the meaning and not the form of the message. We acquire, in other words, only when we understand language that contains structure that is »a little beyond« where we are now.”

Poziom trudności leksykalnej tekstu można określić, ustalając:

- wskaźnik zagęszczenia leksykalnego,
- stosunek liczby wyrazów znanych do nieznanymi w tekście,
- wskaźnik trudności terminologicznej.

Odnosząc uzyskane wyniki do faktycznej znajomości leksyki recypienta, można w obiektywny sposób określić rzeczywisty stopień trudności tekstu oraz w konsekwencji jego przydatność w procesie dydaktycznym.

6.2.1. Wskaźnik zagęszczenia leksykalnego

Stopień trudności tekstów można mierzyć za pomocą wskaźnika zagęszczenia leksykalnego. Określa on stosunek wszystkich wyrazów do liczby różnych wyrazów w tekście. Im wyższy wskaźnik, tym większy zasób słów potrzebny do zrozumienia tekstu. W wypadku ograniczonej znajomości leksyki, jak to ma miejsce np. w nauczaniu bilingwalnym, wysoka wartość wskaźnika będzie parametrem bardzo utrudniającym percepcję tekstu. Natomiast niższa wartość wskaźnika, świadcząca o leksykalnej redundancji tekstu, pozwala na szybszą i pełniejszą jego percepcję m.in. dzięki mniejszej liczbie koniecznych poszukiwań w magazynie pamięci długotrwałej oraz większej przewidywalności wystąpienia określonych połączeń wyrazowych, umożliwiających właściwą selekcję znaczeń i konstrukcję sensu tekstu.

Wskaźnik zagęszczenia leksykalnego na przykładzie wybranych tekstów w podręcznikach do historii do 1. klasy w niemieckim gimnazjum zbadali Thürmann i Otten (1992, 44 i n.). Z ich analizy wynika, że dla wybranych tekstów dydaktycznych wynosi on 0,38, a dla tekstów źródłowych nawet 0,44. Oznacza to, że w pierwszym wypadku 38%, a w drugim 44% słów z sumy wszystkich wyrazów jest różna. W przeliczeniu na 100 wyrazów w tekście w pierwszym wypadku każde 2,6 słowa, a w drugim każde 2,3 słowa są inne. Wskaźnik zagęszczenia leksykalnego stanowi wartość relatywną, ponieważ rzeczywisty stopień trudności jest modyfikowany przez frekwencję poszczególnych wyrazów w konkretnym tekście³. Ze stosunku różnych wyrazów do częstości ich wystąpienia wynika, że w tekście dydaktycznym każde 1,5,

³ Do słów powtarzających się najczęściej należą wyrazy gramatyczne, np. rodzajniki, zaimki osobowe, przymki, spójniki oraz wąski zakres słownictwa tematycznego. Jak duża jest to różnica w frekwencji poszczególnych kategorii wyrazów świadczą następujące wyniki uzyskane przez Thürmanna i Ottena: W analizowanym tekście historycznym słowo 'król' występuje 16 x, 'parlament' 14 x, 'kolonia', 'kraj', 'osadnik' ('kolonista') 8 x, 20 różnych wyrazów 3 x, podczas gdy rodzajnik określony 151 x, przimek 'in' 43 x, spójnik 'und' 26 x.

a w tekście źródłowym 1,36 słowa są inne. Dopiero ten ostatni wskaźnik świadczy o rzeczywistym stopniu trudności analizowanych tekstów.

Podobne badania przeprowadziłem na przykładzie polskich i niemieckich tekstów do nauczania geografii. Wyniki przedstawiono w tab. 3.

Tabela 3

Tytuł tekstu	Liczba wszystkich wyrazów	Liczba różnych wyrazów	Wskaźnik zagęszczenia leksykalnego	Średnia częstość występowania wyrazów o frekwencji 1 w ciągu linearnym
<i>Ruch obiegowy Ziemi</i> ⁴	587	210	0.36	co 2,7
<i>Działalność lodowca</i> ⁵	349	121	0.35	co 2,8
<i>Ochrona środowiska geograficznego</i> ⁶	246	138	0.56	co 1,79
<i>Rozmieszczenie źródeł energii</i> ⁷	148	123	0.83	co 1,20
<i>Jahreszeiten</i> ⁸	260	71	0.27	co 3,7
<i>Umweltschutz</i> ⁹	200	90	0.45	co 2,22
<i>Naturräume — vom Eis geschaffen</i> ¹⁰	178	100	0.56	co 1,79
<i>Braunkohle, ein Rohstoff für die Energiegewinnung</i> ¹¹	139	110	0.79	co 1,26

Z przedstawionych w tabeli wskaźników zagęszczenia leksykalnego wynika, że, z małymi wyjątkami, ich wartość znacznie przekracza poziom, jaki został ustalony dla źródłowych tekstów historycznych w języku niemieckim. Jest to obiektywny dowód na stopień ich trudności. Jeśli w ciągu linearnym prawie co drugie słowo, a nawet częściej, występuje tylko raz w całym tekście, to procesy identyfikacji wyrazów i przyporządkowywania im znaczeń muszą być wolniejsze, mniej efektywne, wymagające zwiększonego wysiłku kognitywnego. Stopień trudności może być jeszcze wyższy, jeśli użyte w tekście wyrazy nie korelują z dotychczasową wiedzą uczniów, tzn. aktualizują znaczenia specyficzne, charakterystyczne dla danej dziedziny wiedzy. Dotyczy to przede wszystkim wyrazów lub ich połączeń użytych w funkcji terminologicznej.

⁴ *Ziemia i człowiek* (1992, 27 i n.).

⁵ Piskorz, Zając, (1997, 76–77).

⁶ J. Mordawski i in. (1997, 192–194).

⁷ Dobosiewicz, Domachowski (1989, 91–93).

⁸ *Erdkunde für Gymnasien in NRW* 5. (1986, 18–19).

⁹ *Mensch und Raum* (1992, 50).

¹⁰ *Erdkunde für Gymnasien in NRW* 5. (1986, 30–31).

¹¹ *Schöningh Erdkunde*. Bd. 1 (1981, 67–68).

Niemожność lub niewłaściwie zastosowane procedury selekcji znaczenia mogą w znacznym stopniu utrudnić dekodowanie tekstu lub spowodować znaczną utratę zawartych w nich treści. W takich wypadkach zawodzą wszelkie strategie kompensacyjne, polegające m.in. na odgadnięciu znaczenia wyrazu z kontekstu. Należy także pamiętać, że wskaźnik, znacznie przewyższający poziom znajomości środków leksykalnych uczniów, oddziałuje bardzo negatywnie na koncentrację i motywację dekodowania tekstu.

Dla wskaźnika zagęszczenia leksykalnego nie ustalono, jak dotychczas, progów dla poszczególnych stopni trudności tekstu, ponieważ zależą one od indywidualnego poziomu znajomości leksyki recypienta. Niemniej wskaźnik ten pozwala dość dokładnie ustalić przydatność tekstu do procesu dydaktycznego, ponieważ określa, jak szeroki zasób słów, w tym także terminów, jest niezbędny do zrozumienia tekstu. Adaptacja tekstu, opierającego się na tym wskaźniku, powinna zatem polegać na zwiększeniu jego redundancji leksykalnej przez:

- zastąpienie terminów wyrazami z języka potocznego,
- zastąpienie rzadko występujących słów wyrazami o większej częstości stosowania,
- dostosowanie poziomu abstrakcji terminu do poziomu wiedzy ucznia,
- konsekwentną eksplikację znaczeń terminów użytych w tekście.

Każda adaptacja leksykalna tekstu, dostosowana do poziomu wiedzy uczących się, ma tę wadę, że obniża dokładność i ostrość opisu rzeczywistości pozajęzykowej. Niemniej jest ona niezbędna, by zawarte w tekście informacje zostały zrozumiane i zintegrowane ze strukturami kognitywnymi czytającego.

6.2.2. Stosunek liczby wyrazów znanych do nieznanych w tekście

W celu wykazania, w jakim stopniu kompetencja leksykalna, opierająca się na powszechnie uznanym minimum leksykalnym, pozwala zrozumieć obcojęzyczne teksty podręcznikowe i ewentualnie, jak wielki wysiłek kognitywny związany jest z ich percepcją, należy odnieść kompetencję leksykalną uczniów, mierzoną liczbą opanowanych przez nich słów, do liczby tematów leksykalnych, występujących w obcojęzycznych tekstach podręcznikowych. By to ustalić, zakładamy, że uczniowie przystępujący do nauczania w tej formie opanowali produktywnie tzw. minimum leksykalne, tj. około 2000—2500 słów. Taką liczbę wyrazów przewidują polskie i zagraniczne plany nauczania

(Iluk 1995). Także *Das Zertifikat Deutsch als Fremdsprache* (1992), będący podstawą opracowywania podręczników do nauki języka niemieckiego oraz egzaminów kwalifikacyjnych, zawiera 2000 jednostek leksykalnych, za pomocą których można zrozumieć 6000 słów. Zakres kompetencji leksykalnej na potrzeby komunikacji na tematy zawodowe (specjalistyczne) ustalono w przedziale od 3000 do 8000 wyrazów (Desselm ann, Hellmich 1981, 46). Natomiast niemieckie teksty w podręcznikach do nauki języka niemieckiego, matematyki i tzw. *Sachkunde* dla 3. klasy szkoły podstawowej zawierają ponad 13 000 tematów leksykalnych. W podręcznikach używanych w szkołach zawodowych w pierwszym roku nauczania liczba tematów leksykalnych przekracza już 30 000 (Neu ner, Schade 1986). Z przeprowadzonych badań w Polsce wynika, że w podręcznikach szkoły podstawowej, tj. w klasach 1.—8., występuje ponad 11 000 terminów (Jaworski 1989 i 1990)¹².

Ze stosunku liczby tematów leksykalnych, występujących w niemieckich podręcznikach, do minimum leksykalnego wynika, że uczniowie potencjalnie znają tylko 15,4% słownictwa tekstów podręcznikowych do klasy 3. szkoły podstawowej i 6,7% słownictwa tekstów używanych w szkole zawodowej. Z powyższego zestawienia widać, że zakres słownictwa występujący w podręcznikach przewyższa kilkakrotnie poziom kompetencji leksykalnej uzyskiwanej w ramach nauczania języka obcego w szkole.

Rzeczywistą dysproporcję między teoretycznie zakładanym poziomem kompetencji leksykalnej uczniów a liczbą różnych wyrazów w konkretnym tekście można ustalić, obliczając stosunek wszystkich wyrazów występujących w tekście do minimum leksykalnego. Dla uproszczenia liczenia wybraliśmy fragmenty tekstów zawierających po 100 słów i ustaliliśmy, ile z nich występuje w certyfikacie języka niemieckiego (*Das Zertifikat Deutsch als Fremdsprache* 1992). Wyniki obliczeń prezentuje tab. 4.

Tabela 4

Tytuł tekstu	% słownictwa nie występującego w certyfikacie
<i>Jahreszeiten</i>	18
<i>Umweltprobleme</i>	23
<i>Naturräume vom Eis geschaffen</i>	27
<i>Braunkohle, ein Rohstoff für die Energiegewinnung</i>	23
<i>Bau und Funktion der Wurzel</i> ¹³ (tekst biologiczny)	35

¹² Dla porównania słownik języka niemieckiego *Langenscheidts Großwörterbuch Deutsch als Fremdsprache* (1993) zawiera 66 000 haseł.

¹³ Zabel (1987, 22—23).

Przyjmując sugestię D e s s e l m a n n a i H e l l m i c h a (1981, 267), że teksty przeznaczone do czytania kursorycznego w języku obcym nie powinny zawierać więcej niż 6—8% nieznanego słownictwa, gdyż jest to wartość, która nie powoduje znaczących utrudnień w percepcji tekstu, trzeba stwierdzić, że poziom trudności wybranych fragmentów przekracza ów próg co najmniej trzykrotnie, a w wypadku tekstu biologicznego nawet 4,5 razy. Uzyskane wyniki każą przypuszczać, że raczej trudno oczekiwać pozytywnych efektów kształcenia na podstawie tekstów z tak dużym odsetkiem nieznanymi wyrazów. Ponadto takie teksty wymagają zwiększonego wysiłku dydaktycznego poświęconego semantyzacji nieznanego słownictwa kosztem eksplikacji treści merytorycznych.

W celu zmniejszenia u uczniów dysproporcji między rzeczywistością znajomością leksyki i wymogami, jakie stawiają w tym zakresie oryginalne teksty dydaktyczne, należałoby, oprócz odpowiedniej ich adaptacji, tak ukierunkować kursy przygotowujące do udziału w nauczaniu bilingwalnym, by uczniowie szybko mogli poszerzyć znajomość leksyki specjalistycznej (zob. rozdział o przygotowaniu uczniów do nauczania bilingwalnego).

6.2.3. Wskaźnik trudności terminologicznej (WTT)

Liczba terminów jest bardzo ważnym wskaźnikiem stopnia trudności, ponieważ im większa liczba pojęć specjalistycznych w tekście, tym większy zakres specjalistycznej wiedzy jest niezbędny do jego zrozumienia. Można zatem przyjąć, że wyznacznikiem poziomu trudności tekstu jest stopień znaności użytej w nim terminologii. W celu ustalenia stopnia trudności terminologicznej zakłada się, że w tekście, obok pojęć powszechnie znanych i stosowanych, tzw. terminów pierwszego stopnia ($T1^0$), występują określenia specjalistyczne, które zostały przyswojone w procesie nauki szkolnej, ale ich się na ogół nie używa w komunikacji codziennej. Są to tzw. terminy drugiego stopnia ($T2^0$). W podręcznikach występują także określenia, często pochodzenia obcego, których potencjalne użycie poza tekstem specjalistycznym jest raczej znikome. Są to terminy trzeciego stopnia ($T3^0$). Powyższa kategoryzacja opiera się wyłącznie na hipotetycznie zakładanym stopniu ich znaności przez recypienta. Do pomiaru stopnia trudności terminologicznej zastosujemy następujący wzór (B a u m a n n 1982, 154):

$$WTT = (\Sigma T1^0 + 2 \times \Sigma T2^0 + 3 \times \Sigma T3^0) \times \Sigma T \times 0,1.$$

Z zaproponowanego przez Baumann wzoru wynika, że stopień trudności tekstu (zdania) zwiększa się w takim stopniu, w jakim narasta bezwzględna

liczba terminów w zdaniu i zakres ich niepowszechności (nieznaności). Sposób liczenia ilustruje poniższy przykład:

Pierwsze chemosyntetyzujące autotrofy były jednak beztlenowcami (atmosfera była wciąż redukująca) i przypominały raczej dzisiejsze metanobakterie.

(Jerzmanowski i in. 1996, 254)

T = 13
T1° = 7 (pierwsze, były, jednak, wciąż, przypominały, dzisiejsze)
T2° = 2 (atmosfera, redukująca)
T3° = 4 (chemosyntetyzujące, autotrofy, beztlenowce, metanobakterie)
WTT = 29,9

Dla ustalenia stopnia trudności terminologicznej konkretnego tekstu opracowano skalę z sześcioma progami trudności (Baumann 1982, 154) (zob. tab. 5).

Tabela 5

Poziom	Wartości graniczne WTT	Maksymalna liczba terminów		
		T1°	T2°	T3°
I	0,4—2,4	4	3	2
II	2,5—4,9	7	5	4
III	5,0—7,4	8	6	5
IV	7,5—10,9	10	7	6
V	10,0—14,9	12	8	7
VI	15,0	13	9	8

Za podstawę opracowania tej skali przyjęto empirycznie ustalony poziom terminologiczny, występujący w następujących tekstach¹⁴:

Poziom I: wypracowania uczniów w klasach od 3. do 7., osiągających słabsze wyniki,

Poziom II: wypracowania uczniów w klasach od 5. do 9., osiągających wysokie wyniki,

¹⁴ Mimo że podstawa porównania została opracowana na kanwie niemieckich tekstów i dla innych warunków nauczania wyniki analizy można uznać za porównywalne.

Poziom V (wartość maksymalna): teksty w podręcznikach do biologii w klasie 5.,

Poziom VI (wartość maksymalna): teksty w podręcznikach do biologii w klasie 7.

Stopień trudności terminologicznej wybranych fragmentów tekstów dydaktycznych (średnia 10 zdań) prezentuje tab. 6.

Tabela 6

Tytuł tekstu	Średni stopień trudności terminologicznej 10 zdań
<i>Ruch obiegowy Ziemi</i>	16,45
<i>Działalność lodowca</i>	27,1
<i>Ochrona środowiska geograficznego</i>	29,8
<i>Rozmieszczenie źródeł energii</i>	22,05
<i>Korzeń (tekst biologiczny)</i>	18,08
<i>Jahreszeiten</i>	9,8
<i>Naturräume — vom Eis geschaffen</i>	12,04
<i>Umweltprobleme</i>	8,22
<i>Braunkohle, ein Rohstoff für die Energiegewinnung</i>	11,46
<i>Bau und Funktion der Wurzel (tekst biologiczny)</i>	9,54

Uzyskane wyniki potwierdzają, że pod względem terminologicznym polskie teksty, w porównaniu z niemieckimi, są o co najmniej 100% trudniejsze i znacznie przekraczają wartości dla poziomu VI. Duże zagęszczenie terminologiczne implikuje wysoką kondensację treści oraz niezbędność odpowiedniej wiedzy, bez której pełna percepcja tekstu jest niemożliwa. Zbyt duża wartość WTT tekstów dydaktycznych, świadcząca o wysokim poziomie abstrakcyjności wykładu, jest czynnikiem bardzo utrudniającym procesy percepcji. Potwierdzają to badania przeprowadzone m.in. przez Baumann (1982, 147) i Jahr (1993, 654 i n.). W celu obniżenia stopnia trudności tego typu tekstów niezbędny jest większy wysiłek związany z ich dydaktyzacją. Oprócz odpowiedniej adaptacji tekstu, eksplikacji i egzemplifikacji pojęć konieczne są także stosowne ćwiczenia, ułatwiające rozumienie terminów oraz efektywne ich przyswojenie. Bez tego proces ich opanowywania może okazać się zbyt trudny lub mało efektywny.

6.3. Percepcja tekstu na poziomie składniowym

Czynności rozumienia na poziomie zdania obejmują identyfikację związków składniowych, linearnych, gramatycznych i semantycznych, rozpoznawanie kategorii syntaktyczno-semantycznych (np. czynność, proces, stan, wykonawca czynności, odbiorca, narzędzie itd.), segmentację zdania złożonego na składowe i ustalenie stosunków między nimi. Na poziomie akapitu rozumienie polega na wyodrębnieniu zdania kluczowego i ustaleniu stosunku innych zdań w akapicie do zdania kluczowego pod względem logicznym i semantycznym (Komorowska 1989b, Malmquist 1982; Pałowska 1992, 120). Ze względu na skomplikowany i wieloaspektowy charakter percepcji tekstu w naszych badaniach ograniczymy się do ustalenia stopnia trudności składniowej tekstów, uwzględniając długość wyrazów, długość zdań i jego poszczególnych członów. Są to takie parametry, które niewątpliwie wpływają na efektywność rozumienia i zapamiętania treści tekstu, a jednocześnie są łatwe w pomiarze.

6.3.1. Wskaźnik *readability* jako metoda prognozowania stopnia trudności tekstów

W literaturze przedmiotu uważa się, że na rozumienie tekstu duży wpływ mają m.in. długość wyrazów i długość zdań. Zakłada się, że im dłuższe są wyrazy i zdania w tekście, tym procesy identyfikacji oraz przetworzenia informacji, tzn. przyporządkowanie znaczeń i powiązanie ich z sensem całej konstrukcji zdaniowej, są trudniejsze i wymagają większej uwagi oraz znacznego wysiłku kognitywnego. Najprostszym sposobem pomiaru stopnia trudności tekstów, uwzględniającym te dwa parametry, jest określenie wskaźnika *readability*. Badania nad nim rozpoczęto w Ameryce już na początku naszego stulecia, a w latach trzydziestych opracowano pierwsze matematyczne formuły do jego pomiaru. Do chwili obecnej opracowano około 50 wzorów, w których uwzględniono ponad 200 różnych parametrów tekstu. Do najbardziej znanych wzorów do obliczania *readability* należy metoda Flesha z 1948 roku:

$$\text{Reading Ease (RE)} = 206.835 - ((\text{Sylaby/wyrazy}) \times 100) \times 0,846 \\ ((\text{wyrazy/zdania}) \times 1.015)$$

Wartość *readability* mieści się w przedziale od 0 do 100, przy czym tekst jest tym łatwiejszy, im wyższa jest wartość liczbową wskaźnika. I tak dla przykładu tekst Kanta ma wskaźnik RE 13,43, A. Christie 44,61 i Radio Revue TV 69,81 (Fey 1990, 159). Metoda ta została zmodyfikowana przez Far, Jenkins i Patterns w 1951 roku, a do specyfiki języka niemieckiego dostosowali ją: w 1978 roku Amstad i w 1980 roku Ohrt. Nie wiem, czy wyżej wymienione metody przystosowano do analizy polskich tekstów. Dlatego w swoich badaniach zastosowałem uproszczoną metodę, opracowaną przez Ohrta dla języka niemieckiego. W wyżej wspomnianych badaniach długość wyrazu mierzono liczbą sylab, liczbą wyrazów jednosylabowych w tekście, przeciętną liczbą liter w wyrazie. W swoich badaniach zastosowałem model sztokholmski:

$$RIX = \frac{\text{Liczba wyrazów}}{\text{Liczba zdań}} + \frac{\text{Liczba wszystkich długich wyrazów} \times 100}{\text{Liczba wyrazów}}$$

w którym przyjmuje się, że wyrazy długie to takie, które mają więcej niż 6 liter. Ponadto w tekstach liczyłem tylko tzw. autosemantyka, ponieważ uwzględnienie np. rodzajników w języku niemieckim uniemożliwiłoby porównanie wyników, ponieważ z natury są one wyrazami bardzo krótkimi i nie występują w polszczyźnie. Pierwszy iloraz informuje o średniej długości zdań, a drugi, pomnożony przez 100, określa stosunek wyrazów długich do krótkich.

Stopień trudności konkretnego tekstu określa poniższe zestawienie, opracowane dla języka niemieckiego (Laveau 1985, 40):

Bardzo łatwy tekst	25
Literatura dla dzieci i młodzieży	30
Łatwy tekst	35
Beletrystyka	40
Przeciętnie trudny tekst	45
Literatura fachowa	50
Trudny tekst	55
Literatura specjalistyczna dla fachowców	60
Bardzo trudny tekst	70

Oto wyniki pomiaru wskaźnika *readability* (RIX):

Teksty polskie

Tytuł tekstu	RIX
1. <i>Ruch obiegowy Ziemi</i>	53,3
2. <i>Działalność lodowca</i>	61,5
3. <i>Ochrona środowiska geograficznego</i>	62,7
4. <i>Rozmieszczenie źródeł energii</i>	68,1

Teksty niemieckie

Tytuł tekstu	RIX
1.1. <i>Jahreszeiten</i>	40,21
1.2. <i>Umweltschutz</i>	53,8
1.3. <i>Naturräume — vom Eis geschaffen:</i>	51,9
1.4. <i>Braunkohle, ein Rohstoff für die Energiegewinnung</i>	56,2

Porównując uzyskane wyniki z wartościami podanymi w tabelce, można łatwo zauważyć, że teksty w polskich podręcznikach do geografii wykazują wysoki i bardzo wysoki wskaźnik *readability* i mieszczą się w przedziale tekstów przeznaczonych dla specjalistów, podczas gdy ich rzeczywistymi adresatami są nastoletni uczniowie, którzy nie mają jeszcze wystarczających podstaw kognitywnych oraz merytorycznych kwalifikacji, by w optymalny sposób zrozumieć zawarte w nich informacje. Teksty w tej formie wymagają maksimum wysiłku kognitywnego. Niemieckie teksty o podobnej tematyce są średnio o mniej więcej 10 punktów łatwiejsze. Świadczy to o tym, że ich autorzy w sposób świadomy redagowali je w taki sposób, by wysiłek, konieczny do ich kognitywnego przetworzenia, był jak najniższy. Ustalony wskaźnik *readability* jest więc parametrem, który w ewidentny sposób dyskwalifikuje analizowane teksty jako materiał dydaktyczny, ponieważ oczekuje się, że teksty dydaktyczne, uwzględniające specyfikę odbiorców, ułatwią, a nie utrudnią, proces przyswajania wiedzy. Trzeba pamiętać też o tym, że uczniowie w wieku nastu lat nie umieją jeszcze w pełni świadomie stosować efektywnie strategii czytania i zapamiętywania.

Przyjrzyjmy się dokładniej poszczególnym parametrom tychże tekstów.

Średnia długość zdań mierzona liczbą wyrazów:

Ad.1: 16,35	Ad. 1.1: 14,4
Ad.2: 16,6	Ad. 1.2: 13,3
Ad.3: 16,61	Ad. 1.3: 13,7
Ad.4: 13,45	Ad. 1.4: 8,5

Średnie nasycenie tekstu długimi wyrazami:

Ad. 1: 25,8%	Ad, 1.1: 37%
Ad. 2: 46,13%	Ad. 1.2: 40,5%
Ad. 3: 43,9 %	Ad. 1.3: 38,2%
Ad. 4: 54,73%	Ad. 1.4: 47,8%

Jak wykazują wyliczenia poszczególnych parametrów, polskie teksty charakteryzują się bardzo dużą liczbą wyrazów w zdaniu i dużym nasyceniem

długich wyrazów. Jeśli przyjmie się za podstawę ewaluacji średnią pojemność pamięci roboczej 5—9 jednostek, to przeciętna długość zdań w tekstach w podręcznikach do geografii przekracza ten parametr o ponad 55%. Uwzględniając pozostałe czynniki, jak znajomość wyrazów i pojęć, rodzaj treści, stylową monotonię, niską redundancję, to można przyjąć z dużą dozą prawdopodobieństwa, że efektywność przyswojenia zawartych w nich informacji będzie niewielka lub okupiona wielkim wysiłkiem uczących się geografii. Przedstawione wyliczenia egzemplifikuje następujący cytat z polskiego podręcznika (Dobosiewicz, Domachowski, 1989, 93).

Warto jednak pamiętać, że nadal istnieją olbrzymie złoża węgla kamiennego, które są eksploatowane w bardzo małym stopniu z uwagi na położenie na terenach słabo zaludnionych, w znacznej odległości od istniejących ośrodków przemysłowych (m.in. w Jakucji w ZSRR, Górach Skalistych w Stanach Zjednoczonych).

Zacytowane zdanie zawiera 43 wyrazy, w tym 31 to autosemantyka, 18 wyrazów jest długich, czyli mają więcej niż sześć liter. W tej formie składniowej długość zdania przekracza prawie 5-krotnie średni maksymalny pułap pojemności pamięci roboczej. Dlatego bez większego wysiłku nie można zapamiętać jego treści. Jeśli natomiast przekształci się je zgodnie z psychologicznymi zasadami zapamiętywania, np. w następujący sposób:

Są także duże złoża węgla kamiennego, np. w Jakucji w ZSSR lub Górach Skalistych w Stanach Zjednoczonych, ale ich się jeszcze nie wydobywa, bo znajdują się daleko od ośrodków przemysłowych.

to w zmodyfikowanej formie może być zapamiętane bez większego trudu.

6.3.2. Wskaźnik trudności składniowej (WTS)

Rozumienie tekstu utrudnia nie tylko długość całego zdania, lecz także długość jego poszczególnych składników, będącą wynikiem linearnego zagęszczenia informacji, jak to ma miejsce np. w konstrukcjach atrybutywnych, nominalizacjach lub konstrukcjach bez form osobowych czasownika. Lektura poniższego zdania potwierdza, że zapamiętanie jego treści jest utrudnione ze względu na zbyt rozbudowane człony składniowe.

*Nie ulega wątpliwości, że gąbki powstały w wyniku agregacji niezależnych, jednokomórkowych **pierwotniaków** w kolonie, a następnie specjalizacji poszczególnych komórek.*

(Jerzmanowski i in. 1996, 167)

Z ustaleń K.-D. Baumann (1992, 40) wynika, że stopień składniowej złożoności jest tym wyższy, im bardziej jest on specjalistyczny.

Stopień trudności składniowej tekstu, opierający się na linearnej długości członów zdań, można określić za pomocą następującej formuły (Baumann 1982, 150):

$$WTS = \frac{\text{Liczba wszystkich wyrazów}}{\text{Liczba zdań}} \times \frac{\text{Liczba wszystkich wyrazów}}{\text{Liczba członów zdaniowych}} \times 0,1$$

WTS wykazuje wysokie korelacje z liczbą i długością przydawek, liczbą okoliczników w członie zdania, długością zdania i długością jego członów.

Poziomy trudności składniowej tekstu podaje się w tab. 7 (Baumann 1982, 151):

Tabela 7

Poziom trudności	WTS	Liczba wyrazów w jednym członie
I	0 8,1	0 9
II	8,2 12,1	10 11
III	12,2 16,9	12 13
IV	17,0 22,5	14 15
V	22,6 28,9	16 17
VI	29	18

W ustalonych przez Baumann (1982, 152) progach mieszczą się różne rodzaje tekstów (zob. tab. 8, s. 85).

Metodę tę można także zastosować do obliczenia WTS pojedynczych zdań. W wypadku wyżej zacytowanego zdania z podręcznika biologii WTS wynosi:

$$WTS = \frac{19}{1} \times \frac{19}{2} \times 0,1$$

$$WTS = 18,05$$

Tabela 8

Poziom trudności	Rodzaj tekstu
I	Wypracowanie szkolne (klasa 7.)
II	Język mówiony
III	Biologia, klasy 5. 8., popularna literatura
IV	Biologia, klasa 9.
V	Biologia, klasa 10., potoczny język pisany
VI	Teksty naukowe

Wskaźnik ten plasuje analizowane zdanie w IV stopniu trudności. Analizowane w poprzednim rozdziale zdanie z podręcznika geografii w wersji oryginalnej:

$$WTS = \frac{43}{1} \times \frac{43}{3} \times 0,1$$

ma wskaźnik 61,63. Wartość ta przekracza o 100% maksymalny pułap dla tekstów naukowych. Natomiast zdanie w wersji zmodyfikowanej:

$$WTS = \frac{30}{1} \times \frac{30}{4} \times 0,1$$

ma wartość WTS tylko 22,5, co plasuje je w czwartym stopniu trudności. Jak wynika z badań Baumann, wskaźnik trudności składniowej w niemieckich tekstach w podręcznikach do biologii, matematyki i chemii waha się w przedziale od 1,25 do 40.

Adekwatność pomiaru WTS Baumann (1982, 159 i n.) potwierdził empirycznie, ustalając wierność zapamiętania informacji dla każdej kategorii tekstu. Wyraźne obniżenie efektywności zapamiętania treści (o prawie 50%) występuje w wypadku tekstów z poziomu III i IV. Są to teksty, w których średnia długość członów zdania (12—15 wyrazów) znacznie przekracza średnią pojemność pamięci. Z badań tych wynika jednoznacznie, że przyswajanie nowej wiedzy na podstawie tekstów ze skomplikowaną składnią są znacznie utrudnione. Dlatego z dydaktycznego punktu widzenia konieczne jest ich uproszczenie. W tym celu proponuje się (Blühndorn 1998; Leisen 1994, 205):

- skrócenie długości zdań i ich członów;
- zastąpienie skondensowanych struktur krótszymi i przejrzystymi konstrukcjami składniowymi;

- stosowanie takich elementów deiktycznych, by odniesienia referencjalne w tekście były jednoznaczne i przejrzyste;
- stosowanie zasady ikoniczności, co oznacza, że informacja lub wywód powinien mieć wyraźną konstrukcję, opartą np. na relacji chronologicznej, przestrzennej, przyczynowo-skutkowej i in.;
- stosowanie zasady rosnących członów, co oznacza, że człony krótsze powinny stać przed członami dłuższymi, np. *Jest to boczna droga, ślepe odgałęzienie ewolucyjne*. (Jerzmanowski i in. 1996, 167). Według tej zasady skonstruowane są także teksty: pierwszy akapit jest z reguły bardzo krótki, drugi i następne — są coraz dłuższe;
- eksplicytne wyrażanie więzi funkcjonalnej między segmentami tekstowymi, ponieważ implicytnie formułowane związki nie są łatwe w odbiorze, gdyż wymagają zwiększonego wysiłku interpretacyjnego na podstawie wiedzy pozatekstowej oraz umiejętności jej wykorzystania i zdolności mentalnych (Duszak 1998, 126). Brak odpowiedniej informacji w tekście lub u odbiorcy może nie uruchomić procesów interpretacyjnych koniecznych do zrozumienia związków między faktami, o których jest mowa w tekście. W wypadku nieudanej albo niepełnej interpretacji więzi tekstowej rozumowanie autora tekstu pozostanie niejasne. Na przykład w niżej zacytowanym fragmencie:

Wśród królestwa zwierząt wyróżnia się swą prymitywną organizacją typ gąbek. Organizmy gąbek są zbudowane z dość luźno zagregowanych komórek, które pełnią wprawdzie zróżnicowane funkcje, lecz nie tworzą normalnych, zintegrowanych tkanek.

(Jerzmanowski i in. 1996, 167)

dla niewtajemniczonego nie wynika jednoznacznie, dlaczego organizacja gąbek jest prymitywna. Ponadto słowo ‘prymitywny’ wartościuje negatywnie, dlatego nasuwa się pytanie o podstawy tego wartościowania, na które tekst nie daje odpowiedzi. Braki w koherencji tekstu zmuszają więc do większego wysiłku interpretacyjnego, który może być zmniejszony przez odpowiednią jego dydaktyzację.

6.4. Ogólne zasady stosowania i adaptacji tekstów do nauczania bilingwalnego

Jak wynika z powyższych ustaleń, oryginalne teksty dydaktyczne, ze względu na zbyt wysoki stopień trudności w stosunku do możliwości percepcyjnych uczniów, często nie mogą być stosowane w nauczaniu bilingwalnym bez uprzedniej selekcji, adaptacji lub decyzji o kolejności korzystania z tekstów rodzimych i obcojęzycznych. Aby zapewnić zrozumienie problematyki proces dydaktyczny może rozpocząć się percepcją tekstów w języku ojczystym, zwłaszcza przy omawianiu zagadnień dotyczących różnic kulturowych. W pierwszej kolejności mogą też być wykorzystane teksty obcojęzyczne, jeśli cel stanowi wykształcenie umiejętności globalnego rozumienia. W wypadku tekstu zbyt trudnego konieczna jest jego adaptacja, polegająca na uproszczeniu tekstu w warstwie leksykalnej oraz przygotowaniu odpowiedniego słownika na jego marginesie z wyjaśnieniami terminologicznymi lub pytań, ukierunkowujących percepcję tekstu. Generalnie chodzi o to, by w fazie prezentacji nowego zagadnienia eliminować problemy językowe, powodujące nierozumienie treści. Wymaga to od nauczyciela antycypacji deficytów leksykalnych uczniów oraz dużej kreatywności w upogładowieniu abstrakcyjnych zagadnień, pomysłowości oraz zręczności w stosowaniu środków dydaktycznych i językowych sformułowań.

Według Blüh d o r n a (1998, 169) proces adaptacji tekstów do nauczania bilingwalnego może być rozłożony na trzy etapy: pierwszy dotyczy modyfikacji jego struktury, następnie można dokonać uproszczenia składni, a na końcu weryfikacji doboru słownictwa. Przystępując do modyfikacji strukturalnej, należy ustalić:

- Jak tekst wprowadza ucznia w nowe zagadnienie?
- Czy tekst zachowuje zasadę rosnących członów oraz założenia ikoniczności i empatii?
- Jak wyrażana jest więź tekstowa między zdaniami i akapitami?

Uważa się, że dydaktycznie dobry tekst powinien rozpocząć się usytuowaniem problemu w czasie lub przestrzeni. Akceptując tę zasadę, trzeba uznać, że poniższy fragment tekstu z podręcznika biologii (J e r z m a n o w s k i, 1996, 153):

Rozwój zarodkowy

Ważnych danych o wspólnym pochodzeniu organizmów dostarcza embriologia. Porównanie zarodków wskazuje na to, że wczesne stadia rozwojowe organizmów odznaczają się u pokrewnych grup znacznie większymi podobieństwami niż stadia późniejsze (rys. 120).

Dawniej uważano, że kolejne stadia, przez które przechodzi organizm w trakcie swego rozwoju zarodkowego (ontogeneza), są do pewnego stopnia powtórzeniem, rekapitulacją stadiów rozwoju ewolucyjnego [...].

jej nie przestrzega, ponieważ właściwe i jasne wprowadzenie do problemu następuje dopiero w drugim akapicie. Natomiast pierwszy akapit ze względu na swoją treść mógłby znaleźć się na końcu tego rozdziału, gdzie *nota bene* brak jest jakiegokolwiek podsumowania.

Zasada ikoniczności dotyczy progresji tematycznej w tekście. Powinna ona być tak skonstruowana, by ułatwiała orientację w przebiegu treści, pozwalała zrozumieć racjonalność wyводу oraz zapamiętać treść tekstu. Ważnymi elementami linii tematycznej są: odniesienie do dotychczasowej wiedzy i doświadczeń uczniów, tło, usytuowanie w czasie lub przestrzeni, problem, rozwiązanie i ocena. Ważnym elementem jest tu także funkcjonalna perspektywa, artykułująca strukturę tematyczno-rematyczną, tzn. to, czy tekst wychodzi od informacji znanych (starych), po których wprowadzane są nowe, jak np. w poniższym fragmencie:

Wspólną cechą roślin nasiennych jest wytwarzanie nasion (rys. 148). Nasiono jest organem przetrwalnym, zawierającym w swym wnętrzu zarodek, czyli zawiązek rośliny, i tkankę z materiałami zapasowymi, z których korzysta w pierwszym okresie życia młoda, rozwijająca się z nasienia roślina

(Biologia, klasa VI, 1992, 109).

a jeśli nie, to czy modyfikacja tej struktury jest dostatecznie uzasadniona i czy nowo wprowadzone treści znajdują właściwą eksplikację w dalszych częściach tekstu, tak jak to ma np. miejsce w rozdziale pt. *Rekombinacja i wędrówki genów w podręczniku do biologii* (Jerzmanowski i in. 1996, 82):

Rekombinacją genetyczną nazywamy wymianę odcinków między odpowiadającymi sobie rejonami DNA. Rekombinacja może zachodzić [...].

Zdania, zawierające wyłącznie nowe informacje, są trudniejsze w percepcji, ponieważ wymagają znacznie większego wysiłku interpretacyjnego, polegającego na zrozumieniu informacji, na wprowadzeniu jej do istniejących struktur kognitywnych, ich modyfikacji zgodnie z otrzymaną informacją naukową lub ewentualnie na stworzeniu zupełnie nowych struktur kognitywnych, jeśli w pewnym zakresie uczący się nie posiadał żadnej wiedzy.

Bez odpowiedniej wiedzy deklaratywnej, zmagazynowanej w strukturach kognitywnych, poniższy opis naukowy musi pozostać niezrozumiały:

*We wczesnym okresie rozwoju zarodkowego [...] w wyniku **bruzdowania** jaja tworzy się **blastula** zbudowana z pojedynczej warstwy komórek otaczającej wypełnioną płynem przestrzeń zwaną **blastecelem**. Proces zwany **gastrulacją** prowadzi następnie do wytworzenia dwuwarstwowej **gastruli**.*

(Jerzmanowski i in. 1996, 169)

W takich wypadkach zaleca się uproszczenie struktury zdań, eksplikację terminów na poziomie wiedzy uczących się, upogłdowanie treści, wprowadzenie analogii, zwiększenie stopnia koherencji między elementami tekstu, stosowanie w zdaniach powtórzeń podmiotu, orzeczenia i dopełnień (Goeben, Christmann 1996, 75 i nn.).

Ważną rolę w rozumieniu i zapamiętaniu nowych informacji odgrywa zasada empatii, polegająca na ukazywaniu rzeczywistości jako wyniku działania lub spostrzegania człowieka. Gramatycznym wyrazem takiej perspektywy informowania jest strona czynna. Natomiast zdania bezpodmiotowe, np. na *-no*, *-to*, lub w stronie biernej nie spełniają zasady empatii, ponieważ nie informują o uczestniku działania, a wykonywaną czynność przedstawiają jako proces. Dlatego stwarzają większe problemy w zrozumieniu i zapamiętaniu ich treści. Zamiast:

Wiele ssaków udomowiono, [...],

lepiej jest powiedzieć:

Człowiek udomowił wiele ssaków, np. [...]

Modyfikacja składniowa tekstu może polegać na (Leisen 1994, 205; Baumann 1982, 235)¹⁵:

- przekształceniu długich zdań w konstrukcje krótsze i prostsze, tak aby można je było objąć wzrokiem,
- zastąpieniu --- na ile jest to możliwe --- długich złożeń nazwami wielowyzrazowymi,
- odpowiedniej zmianie zdań podrzędnych, aby nie zawierały głównych myśli,
- powtarzaniu trudnych wyrazów, jeśli w tekście zostały zastąpione środkami gramatycznymi, np. zaimkami,
- wymianie konstrukcji nominalnych na werbalne,

¹⁵ Zob. także rozdział 7.3.2.

- przekształceniu rozwiniętych przydawek na zdania przydawkowe,
- stosowaniu znanych sformułowań dyskursywnych,
- eksplikacji terminów za pomocą definicji, parafraz itp.,
- rozluźnieniu skupisk terminologicznych w jednym członie zdania.

Jeśli idzie o adaptację leksykalną, należy najpierw określić, które pojęcia specjalistyczne w tekście są niezbędne do prawidłowego zrozumienia wykładu, oraz ustalić ich odpowiedniki terminologiczne w drugim języku. Problem ekwiwalencji terminologicznej jest niezwykle ważnym aspektem w nauczaniu bilingwalnym, ponieważ terminy mogą się różnić w zakresie struktury formalnej liczbą i kategorią składników, a także semantyką motywu nazwotwórczego (Iluk 1998). Na przykład:

szyjka słupka — *Griffel* (nazwa dwuskładnikowa — nazwa jednoskładnikowa);

zależnia — *Fruchtknoten* (nazwa, składająca się z jednego morfemu leksykalnego — nazwa, składająca się z dwóch morfemów leksykalnych);

nitka pręcika — *Staubfaden* (brak ekwiwalencji semantycznej między składnikami: *pręcik* i *Staub* (= *pył*));

główna pręcika — *Staubbeutel* (brak ekwiwalencji semantycznej między oboma składnikami).

Im bardziej skomplikowane są relacje formalno-semantyczne między nazwami w dwóch językach, tym bardziej niezbędna jest informacja o ekwiwalencji terminologicznej. W przeciwnym razie grozi nieopanowanie jej w jednym języku (najczęściej w języku ojczystym), co może być źródłem licznych błędów interferencyjnych lub przyczyną niedokładnego rozumienia pojęć, niemożności przyporządkowania terminów i w konsekwencji — poważnych deficytów w umiejętnościach rozumienia i prowadzenia dyskursu specjalistycznego. Nie powinno się także wprowadzać terminów, które w tekście lub wykładzie nie będą wystarczająco wyjaśnione. Zbędne pojęcia specjalistyczne można zastąpić słownictwem ogólnym, charakteryzującym się szerszym zakresem użycia (hiperonimy) lub większą frekwencyjnością. Wprowadzane terminy powinny być dobrze wyjaśnione i utrwalone.

Efektem adaptacji może być tekst skrócony, uzupełniony, częściowo zmieniony lub na nowo skonstruowany na podstawie następujących zasad:

1. Tekst powinien umożliwiać dobrą orientację w jego treści. Ma to miejsce wtedy, jeśli:

- referowanie nowych informacji jest odpowiednio sygnalizowane,
- poszczególne akapity mają jasne odniesienia do tematu,
- każdy akapit zawiera nową informację,

- rozumowanie autora nie zawiera luk lub skoków myślowych, których adresat nie potrafi wypełnić własną wiedzą,
- zmiana tematu lub działania mownego jest ekplicytnie zapowiadana.

2. Tekst powinien mieć jasną i logiczną strukturę organizacji treści. Struktura treści tekstu jest bardziej dostosowana do sposobu jej mentalnego przetworzenia, jeśli tekst nawiązuje do wiedzy ucznia, a zagadnienia referowane są chronologicznie lub od ogółu do szczegółu, od koncepcji globalnych do konkretnych faktów (Groeben, Christmann 1996, 77).

3. W tekście nie powinno dochodzić do nagromadzenia się terminów, które wcześniej nie zostały wystarczająco wyjaśnione i ewentualnie utrwalone, tak jak to ma np. miejsce w wyżej zacytowanym fragmencie z podręcznika biologii, w którym wprowadzono po raz pierwszy liczne terminy, o czym świadczy ich wyłuszczenie. Po odpowiedniej modyfikacji, jak np.:

We wczesnym okresie rozwoju zarodka w wyniku serii raptownych podziałów komórkowych następujących po zapłodnieniu komórki jajowej, zwanych bruzdkowaniem jaja, tworzy się pęcherzyk, którego ścianki tworzą dzielące się komórki. Jest to blastula.

ten sam fragment nie będzie stwarzać tak wysokich barier percepcyjnych.

4. Tekst obcojęzyczny powinien zawierać odpowiednio wyższy poziom redundancji, ułatwiający proces jego percepcji. Jej poziom kształtują:

- wyżej sygnalizowane powtórzenia leksykalne w zdaniach,
- możliwość antycypacji leksykalnej, składniowej, treściowej, związków logicznych (Westhoff 1987, 41 i nn.),
- stosunek informacji nowych do znanych.

Wybór formy adaptacji zależy od celów kształcących oraz od wiedzy deklaratywnej i proceduralnej uczniów. Należy również pamiętać, że na stopień trudności tekstu i zakres niezbędnej modyfikacji może mieć wpływ głębokość przetworzenia zawartej w nim informacji, tzn. to, czy tekst musi być rozumiany dogłębnie, czy też tylko powierzchownie lub fragmentarycznie. Dyskutowane własności tekstów oraz wskazane możliwości ich adaptacji pozwolą dokonać uczącemu trafnego wyboru tekstu lub strategii jego przygotowania do nauczania bilingwalnego.

7. Elementy dyskursu dydaktyczno-naukowego

Zdobycie szerokiej kompetencji komunikacyjnej, tak jak to się zakłada w planach nauczania dwujęzycznego, wymaga konsekwentnego użycia języka obcego we wszelkich sytuacjach lekcyjnych oraz stałej troski o poszerzanie repertuaru środków językowych. Zakresy dyskursu dydaktyczno-naukowego dotyczą w szczególności umiejętności werbalizacji (Iluk 1993; Iluk 1998, 54)¹:

- 1) działań związanych z organizacją toku lekcyjnego,
- 2) treści zawartych w tekstach, diagramach, szkicach, wykresach itp.,
- 3) aktów metakomunikacyjnych,
- 4) specyficznych działań mownych.

Ad 1. Organizując tok lekcyjny, nauczyciel posługuje się specyficznymi zwrotami i wyrażeniami, których poprawne użycie w języku obcym przysparza licznych problemów. Dowodem tego stanu rzeczy są: błędy motywowane negatywnym transferem z języka ojczystego, nieuzualne sformułowania, niepewność w użyciu, nieznanostwo właściwych form poleceń dydaktycznych lub stosowanie strategii unikania użycia języka obcego (Voss 1986; Rieck 1988; Iluk 1996). Trudności te wynikają stąd, że nauka typowych zwrotów lekcyjnych nie jest przewidziana na studiach filologicznych. Nie uwzględnia się ich także podczas ćwiczeń praktycznych z języka obcego. Jeśli zatem problemy z poprawnym formułowaniem wypowiedzi w języku obcym związanych z realizacją toku lekcyjnego mają nauczyciele po ukończonych studiach filologicznych, to tym większe muszą mieć ci, którzy prowadzą zajęcia z przedmiotów niejęzykowych. Brak właściwych kompetencji w tym zakresie wpływa negatywnie na swobodę komunikowania się oraz skutecznie uniemożliwia jej opanowanie przez uczniów, dla których nauczy-

¹ Także problemy dyskursu edukacyjnego w języku polskim są przedmiotem licznych opracowań, np. Żydek-Bednarczyk (1995); Żydek-Bednarczyk (1996); Żydek-Bednarczyk, Zeller (1997); Rittel, Ożdżyński (1997).

ciel jest często jedynym wzorem poprawności językowej. Dużą pomoc w poszerzeniu repertuaru zwrotów i wyrażeń niezbędnych w komunikacji lekcyjnej stanowią słowniki, w których usystematyzowano typowe zwroty według sytuacji, wykonywanych zadań i metodycznych intencji (Iluk 1993; Iluk 1995a; Iluk 1995b, Iluk, Jarząbek 1996). Ze względu na to, że w ramach nauczania dwujęzycznego występują często specyficzne formy działania, które nie trafiają się na zajęciach z języka obcego, np. przeprowadzenie eksperymentu i jego opis, obserwacja pod mikroskopem, utrwalenie obserwacji w formie szkicu, wykresu lub tabeli, wykonanie modelu, czytanie i opisywanie map itp., niezbędne jest opanowanie jeszcze bardziej specjalistycznego repertuaru środków językowych.

Ad 2. Ważnym elementem edukacji do komunikacji specjalistycznej są umiejętności werbalizacji zagadnień zawartych w tekstach i innych źródłach informacji. Kwalifikacje językowe w tym zakresie obejmują, przykładowo, takie umiejętności, jak:

- wyjaśnianie i komentowanie informacji zawartych w tekstach,
- streszczenie całego tekstu lub jego przewodniej myśli,
- rozwijanie ważnych kwestii lub wybranego wątku,
- selektywne wydobywanie wybranych kwestii,
- parafrazowanie fragmentów tekstów,
- referowanie treści tekstów według przyjętego planu,
- redukcowanie tekstu,
- utrwalanie zdobytych informacji,
- zestawianie informacji na określony temat na podstawie wybranego tekstu lub innych źródeł, np. w formie tabel, wykresów i diagramów,
- rozróżnianie wagi informacji zawartych w tekście,
- rozumienie implicytnie podanych informacji,
- odróżnianie faktów od opinii, tezy od argumentu na jej rzecz,
- zestawianie informacji (Komorowska 1989a; Iluk 1998, 56 i n.).

Wiele wymienionych wyżej mikroumiejętności jest przedmiotem kształcenia w ramach nauczania języków obcych. Niemniej istnieje tu wyraźna różnica jakościowa, polegająca na tym, że stopień trudności tekstów, stosowanych w nauczaniu bilingwalnym, jest znacznie wyższy od wykorzystywanych na lekcjach języka obcego. Dlatego wymagania dotyczące umiejętności werbalizacji treści tekstu specjalistycznego są nieporównywalnie wyższe i wymagają ustawicznego i celowego kształcenia.

Ad 3. Omawiając zagadnienia specjalistyczne, posługujemy się także specyficznymi środkami językowymi, za pomocą których organizuje się komunikację specjalistyczną lub wywiera wpływ na jej przebieg (Komorowska 1989a i 1989b; Iluk 1998, 71 i 77 i n.). Sygnalizują one np.:

- zamiar wprowadzenia, poszerzenia lub zmiany tematu do dyskusji,
- nawiązanie do wcześniejszych wypowiedzi,

- prośbę o wyjaśnienie niejasnych lub kontrowersyjnych tematów lub ich aspektów,
- eksplikację wypowiedzi,
- egzemplifikację wywodów,
- wyliczanie,
- wzmacnianie wypowiedzi,
- powoływanie się na źródła naukowe,
- aprobatę lub dezaprobatę czyichś poglądów,
- akcentowanie wybranych aspektów diskutowanego tematu,
- problematyzację wybranych zagadnień,
- argumentowanie i wnioskowanie,
- precyzowanie myśli,
- udzielenie głosu, prośbę o jego zabranie lub pozostanie przy głosie,
- antycypację problemów we wzajemnym zrozumieniu się.

Są to akty mowy, zwane także metajęzykowymi sygnałami funkcji retorycznych (Dusza 1998, 249 i nn.), które generalnie służą efektywnej wymianie poglądów, myśli, informacji i ocen. Ich główna rola polega na sterowaniu procesami percepcyjnymi i poznawczymi. Odpowiednie nasycenie nimi w tekstach specjalistycznych ma korzystny wpływ na ich lepsze zrozumienie (K. D. Baumann 1996, 162). Każdy z wymienionych aktów realizowany jest za pomocą specyficznych środków językowych, które na ogół nie są przedmiotem pogłębionego i celowego kształcenia w ramach nauki języka obcego, mimo iż mają charakter jak najbardziej uniwersalny oraz mogą być stosowane niezależnie od tematu i sytuacji. Wagę tego problemu dostrzeżono w niemieckich programach nauczania dwujęzycznego, ponieważ sporą ich część zajmują listy z odpowiednimi zwrotami i wyrażeniami, które mają służyć pomocą w werbalizacji aktów metakomunikacyjnych i specjalistycznych działań mownych (np. *Empfehlungen Politik*. 1998, 70—77). Są tam np. katalogi środków językowych, służących do referowania treści na podstawie tekstów lub innych nośników informacji, do wyrażania aprobaty i dezaprobaty, do sygnalizowania zrozumienia lub nierozumienia, wnioskowania itp. oraz tabele zwrotów i wyrażen z informacjami o możliwości ich użycia i łączenia w zdaniach.

Ad 4. Jednym z najważniejszych celów nauczania dwujęzycznego jest stopniowe opanowanie dyskursu naukowego charakterystycznego dla danej dziedziny wiedzy. Jego prowadzenie zależy, jak wiadomo, nie tylko od odpowiedniej wiedzy merytorycznej i znajomości terminologii specjalistycznej, lecz także od umiejętności realizacji charakterystycznych działań mownych. Problem ten ilustruje kilka wybranych z podręcznika do biologii zadań do wykonania przez ucznia:

Wyjaśnij pojęcie „przemiana pokoleń” i określ, na czym ona polega u mchów.

Wymień cechy charakterystyczne mszaków.

Uzasadnij przynależność mszaków do organowców.

(Frejłak i in. *Biologia*, 1992⁵, 96)

Zadanie pierwsze wymaga umiejętności produktywnego posługiwania się strukturami i wyrażeniami, służącymi do definiowania, drugie do naukowej deskrypcji, a trzecie do porównania i uzasadniania. Są to zadania, które implikują wysokie wymagania nie tylko w zakresie intelektualnym i metodycznym, lecz także językowym. Formułując tego typu polecenia, autorzy podręczników wychodzą z założenia, że uczeń ma już wykształcone odpowiednie kompetencje językowe, za pomocą których zwerbalizuje żądane informacje.

Referowanie zagadnień merytorycznych lub wykonywanie zadań podręcznikowych wymaga stosowania wielu różnych działań mownych zgodnie z zamierzoną lub oczekiwaną funkcją językową. Należy pamiętać, że każda dziedzina nauki stosuje specyficzne formy dyskursu naukowego. W wypadku geografii używa się środków językowych najczęściej w następujących funkcjach: opisywanie, wyjaśnianie, referowanie, wnioskowanie i ocenianie (Thürmann, Otten 1992, 53). Niestety teksty specjalistyczne na ogół nie zawierają dostatecznej liczby przykładów eksplicytnego użycia środków językowych z zakresu dyskursu naukowego lub w funkcji metakomunikacyjnej. Także elementy kompetencji dyskursu naukowego nie są częstym przedmiotem nauki na lekcjach języka obcego, ponieważ podręczniki nie zawierają odpowiedniego materiału dydaktyzującego ten zakres sprawności językowych. Dlatego należy się liczyć z tym, że w nauczaniu dwujęzycznym sygnalizowany tu problem będzie bardzo trudny do rozwiązania. Jak zaznaczono w innym miejscu, umiejętne łączenie przekazywania treści merytorycznych i kształcenia językowego decyduje o powodzeniu nauczania dwujęzycznego. Dlatego niezbędne jest tu stopniowe przygotowanie uczniów do realizacji dyskursu naukowego. Wymaga to antycypacji trudności uczniów w formułowaniu wypowiedzi o charakterze metajęzykowym lub dyskursywnym, zapoznania ich z potrzebnymi zwrotami i wyrażeniami, wyjaśnienia różnic między językiem ojczystym i obcym oraz krótkiej fazy utrwalającej. W tzw. fazie dekontekstualizacji Butzkamm (1997, 305) zaleca stosowanie bilingwalnych ćwiczeń kontrastywnych (*exercices bilingues contrastives*) oraz bilingwalnych ćwiczeń strukturalnych (*bilingual pattern practice*). Izolacja środków językowych pozwala zwrócić uwagę na ich specyfikę, a także ma stworzyć lepsze warunki do ich poprawnego użycia. Należy jednak pamiętać, że zbyt długie fazy wprowadzające, kognitywizujące i utrwalające poprawne użycie środków językowych mogą zakłócić płynność wykładu merytorycznego.

7.1. Problemy werbalizacji działań dydaktycznych na przykładzie języka polskiego i niemieckiego

Jak wykazano wyżej, dyskurs dydaktyczno-naukowy obejmuje różnorodne umiejętności językowe, dla których trudno ustalić systematyczną progresję kształcenia. Mimo to konieczne są rozwiązania metodyczne, ułatwiające ich produktywnie opanowanie. Pomocne mogą tu być listy, zestawiające i systematyzujące środki językowe według ich funkcji pragmatycznej. Przygotowane zestawienia mogą ułatwić poprawne użycie środków językowych lub być podstawą celowych ćwiczeń językowych. Dlatego w dalszej części niniejszego rozdziału dokonam systematyzacji wyekscerpowanych z polskich i niemieckich podręczników szkolnych zdań (poleceń, próśb i innych sformułowań) wedle ich funkcji komunikatywnej. Wskażę także na istniejące różnice, mogące negatywnie wpływać na poprawność werbalizacji działań dydaktycznych w języku niemieckim (Iluk 1999). Wybór ograniczę do wypowiedzi związanych z wykorzystaniem materiałów wizualnych w procesie dydaktycznym².

7.1.1. Werbalizacja próśb o prowadzenie obserwacji wizualnej

Jak wiadomo, w nauczaniu bilingwalnym korzysta się bardzo intensywnie z różnego rodzaju materiałów ilustracyjnych, dokonuje obserwacji, interpretuje i omawia wykresy, tabele, szkice, wykonuje eksperymenty itp. Typowe sformułowania w języku niemieckim, za pomocą których nauczyciel prosi uczniów o skierowanie uwagi na określony przedmiot, to:

Siehe Abbildung 20!

Beobachte das Verhalten des Hamsters/den Tagesablauf eines Hamsters!

Stelle Beobachtungen über lokale klimatische Besonderheiten im Bereich des Schulortes an!

² Przeprowadzony przez autora test, sprawdzający stopień opanowania zwrotów z tego zakresu przez studentów germanistyki, z których zdecydowana większość miała już zdany egzamin licencjacki, wykazał, że są to konstrukcje bardzo trudne w użyciu, o czym świadczą licznie popełnione błędy gramatyczne i leksykalne (Iluk 1999, 174).

Betrachte die Abb. 16 (genau)!

Sieh/Schau dir die Abbildung/Bilderreihe (genau) an!

Beobachten Sie unter dem Mikroskop das Dauerpräparat eines Wurzelquerschnittes!

Beobachten Sie einen Blattquerschnitt mit dem Mikroskop!

Beobachten Sie durch das Mikroskop den Querschnitt einer Sproßachse!

W poleceniach tych używa się czterech czasowników: 'beobachten', 'betrachten', 'ansehen' i 'anschauen'. Mimo podobnej semantyki różnią się strukturą semiczną, która ma wpływ na ich kontekstowe użycie. Czasowniki: 'betrachten', 'ansehen' i 'anschauen' implikują wizualnie spostrzegany przedmiot, który nie porusza się podczas obserwacji, natomiast 'beobachten' używa się, jeżeli proces obserwacji trwa dłuższy czas, a uwaga skierowana jest na obserwację zachodzących zmian, tzn. jeśli spostrzegany przedmiot znajduje się w ruchu lub zmienia się. Struktura semiczna tych czasowników ogranicza ich łączliwość z rzeczownikami w funkcji dopełnienia, dlatego uzualne są następujące wyrażenia:

eine Abbildung, eine Karte, ein Skelett betrachten, ansehen, anschauen

eine Pflanze, die Zellen, das Verhalten einer Katzenmutter, die Veränderungen an etwas beobachten

W tekstach polskich stosuje się w tej samej funkcji komunikatywnej większą liczbę czasowników. Ich wybór uzależniony jest od tego, czy określony przedmiot ma być obserwowany:

a) dokładnie i ze wszystkich stron:

Obejrzyj liść (model, rysunek szkieletu jaszczurki)!

Przyjrzyj się rysunkowi 45!

b) uważnie i w sposób zaplanowany:

Obserwuj budowę botniarki!

Zaobserwuj główne części jaja!

Przeprowadź obserwację szkieletów koralowców!

c) czy chodzi tylko o to, by wzrok skierować na konkretny obiekt:

Popatrz na rysunek 18!

Spójrz na rysunek przedstawiający budowę wewnętrzną lancetnika!

Zwróć uwagę na rysunek 68!

Z podanych przykładów wynika, że polskie i niemieckie czasowniki różnią się rekcją i strukturą semiczną. Nieznajomość istniejących różnic i nieuwzględnienie specyficznej semantyki może być powodem niepoprawnego ich użycia.

7.1.2. Odniesienia do ilustracji w tekście

W eksplikacjach merytorycznych konieczne są odniesienia do ilustracji, szkiców, wykresów itp., które w wizualny sposób przedstawiają przedmiot, o którym jest mowa w tekście lub w czasie wykładu. W tym celu używa się następujących sformułowań:

*Die Abbildung zeigt dir den Bau von Wirbeln aus verschiedener Sicht.
Die Abbildung 165 gibt dir einen Überblick des Wohn- und Jagdreviers des Maulwurfs.*

*Beim Bild des Hundes fällt uns die große, herausragende Zunge auf.
Aus Abbildung 22 kannst du ersehen, was geschieht, wenn ...*

In dem Streifendiagramm sind die Bestandteile des menschlichen Körpers dargestellt.

Im Bild rechts siehst du einen Richtscheit.

Schaut man den Stromkreis von Abb. 83 genauer an, dann findet man, daß ...

Formułując tego typu wypowiedzi w języku niemieckim, należy zwrócić uwagę na następujące kolokacje:

eine Abbildung zeigt, stellt etwas dar, gibt einen Überblick;
im Bild (X) etwas sehen;
etwas aus einer Abbildung ersehen, erkennen;
in einem Bild, Diagramm ist etwas dargestellt, angegeben;
die Tabelle enthält, stellt dar.

W języku polskim możliwe są takie formy odniesień do materiałów poglądowych:

Na rysunku 74 przedstawiona została (przedstawiono) ...

Na rys. 73 podane są produkty pokarmowe.

Na rys. 19 pokazane są rośliny okrytonasienne.

Na rysunku budowy wewnętrznej ryby widoczny jest pęcherz pławny znajdujący się pod kręgosłupem.

Na rysunku 1.23 pokazano model kryształu chlorku sodu.

Rysunek 41.4 pokazuje odwrócenie zjawiska przedstawionego na rysunku 1.3.

Rysunek przedstawia klasyfikację stanów kwantowych.

Rys. 74 w uproszczony sposób obrazuje, ile ...

Rycina 60 wyjaśnia zjawisko fototropizmu dodatniego.

Rysunek symbolizuje czynniki niezbędne do życia człowieka.

Na przykładzie wyekscerpowanego materiału widać różnice w sposobie formułowania tego typu wypowiedzi. W języku polskim używa się w funkcji orzeczenia łącznika 'być' i form imiesłowu biernego, formy bezosobowej czasownika lub rzadziej form osobowych. W pierwszych dwóch wypadkach rzeczownik, nazywający materiał poglądowy, pełni funkcję okolicznika miejsca, w trzecim — podmiotu. W języku niemieckim orzeczenie ma zawsze formę osobową. Dalsze różnice dotyczą dystrybucji przyimków 'na' i 'in', która nie pokrywa się z ich typową ekwiwalencją (na — auf)

Na rysunku pokazano ... = Im Bild wird/ist dargestellt ...

Na rysunku widać ... = Im Bild sieht man ...

oraz braku strukturalnie ekwiwalentnych sformułowań dla:

etwas aus einer Abbildung ansehen, erkennen;

etwas gibt einen Überblick über ...;

bei X fällt etwas auf.

7.1.3. Zadania dydaktyczne oparte na materiałach wizualnych

Materiały wizualne nie tylko ilustrują werbalny wywód, lecz także służą pomocą w wykonaniu zadania lub stanowią przedmiot analizy. Są też ważnym czynnikiem zapobiegającym powstawaniu uczucia strachu powodowanym nierozumieniem informacji przekazywanej w języku obcym. Typowymi niemieckimi sformułowaniami w tej funkcji są następujące wypowiedzi:

Nimm die Abbildung 12 zu Hilfe!

Beziehe die Abbildung 25 in deine Überlegungen ein!

Nutze die Tabelle 14 (Atlaskarte auf Seite 84)!

Fertige eine tabellarische Übersicht zu wichtigen Merkmalen der Schalen und des Kerns des Erdkörpers an!
Benenne, welche Einzelheiten du im Bild 1 erkennst!
Baue nach Abbildung 10 das Modell einer Tulpenblüte!
Beschreibe die Lage der Fleischstücke nach Abb. 58!
Stelle an Hand der Abbildung 49 den Weg der Ausscheidungen über die Niere fest!
Berichte anhand von Abb. 58 über verschiedene Milchprodukte!
Begründe an Hand der Darstellung in Abb. 198, daß ...
Berichte zu Abb. 111!
Gehe dabei entsprechend der Abb. 9 bis 10 vor!
Suche im Bild alle Hinweise, die auf das System der Brandrodung schließen lassen.
Beschreibe die Aussage von Abb. 31!
Was läßt sich aus Abb. 39 folgern?
Vergleiche die Schilderung mit den Inhalten des Bildes 6!
Zeige an der Skelettabbildung 50 das Ellenbogengelenk!
Weisen Sie unter Benutzung der Atlaskarte 84 großräumige Unterschiede der Landschaftssphäre und ihre Komponenten nach!

Używając tego typu poleceń, należy uwzględnić następujące ograniczenia w łączliwości:

etwas nach Abbildung X beschreiben, bauen;
 etwas an Hand der (von) Abbildung X feststellen, erklären, begründen, berichten, nennen;
 entsprechend Abbildung X vorgehen, zeichnen, zeigen;
 etwas in Bild X suchen, beurteilen, benennen, suchen, erkennen;
 etwas aus Abbildung X ablesen, folgern;
 etwas an einer Abbildung zeigen, aufzeigen, nachweisen;
 etwas mit Abbildung X vergleichen;
 zu Abbildung X Fragen stellen, berichten,
 ein Bild, Diagramm auswerten, beschreiben, nutzen, zu Hilfe nehmen;
 ein Bild, eine Abbildung zeigt, stellt etwas dar.

W języku polskim nazwa elementu wizualnego w prośbach o ustosunkowanie się do jego treści może przybrać formę:

a) dopełnienia w bierniku

Opisz rysunek!

Wykorzystaj mapy prądów morskich z atlasu i sporządź ...

*Przeanalizuj rys. 125 i samodzielnie wyjaśnij, co oznaczają ...
Zanalizuj rycinę pod kątem liczebności gatunków!
Odczytaj i omów podane na wykresach krzywe przeżywania!*

b) okolicznika miejsca

*Odszukaj siodełka na rysunku 73!
Wskaż na rysunku 74 ludzi dobrze i źle odżywionych!
Objaśnij, co oznaczają cyfry na rysunku!
Wykorzystaj informacje podane na rysunku 21!
Wskaż na mapie Afryki rzekę Zair!
Nanieś na wykres roczny przebieg temperatury w Warszawie!*

c) wyrażenia 'na podstawie rysunku X, mapy ...'

*Na podstawie rysunku (ryciny) powiedz (określ), jaki ...
Na podstawie map w atlasie wypisz w zeszycie ...
Na podstawie tabelki opracuj ...
Na podstawie dostępnych ci atlasów podaj przykłady ...
Na podstawie danych zawartych w tabeli rozpuszczalności odpowiedz
na pytania: ...
Na podstawie obserwacji odpowiedz, jaki ...*

d) konstrukcji imiesłowej 'korzystając z ..., patrząc na ..., pomagając sobie ...

*Korzystając z mapy, określ współrzędne Warszawy!
Korzystając z rysunku 49, podaj dalsze przykłady łańcuchów pokarmowych!
Korzystając z ryciny 55, przypomnij sobie, jak zbudowany jest liść.
Korzystając z tabel, odpowiedz na podane pytania!
Patrząc na rysunek 4.1., wymień przykłady procesów odwracalnych zachodzących w przyrodzie.
Wyróżnij (pomagając sobie ilustracjami w podręczniku), poszczególne odcinki ciała ryby: ...*

Typowymi kolokacjami w języku polskim są:

*opisać, omówić, porównać, przeanalizować, wykorzystać rysunek (rycinę, krzywą);
na rysunku odszukać, wskazać;*

na podstawie rysunku (mapy, tabelki) powiedzieć, odpowiedzieć, wypisać, opracować, określić, podać przykłady; korzystając z rysunku (mapy) podać, odpowiedzieć, przypomnieć, określić, sporządzić; na wykres nanieść; odczytać z krzywej, z tabelki.

Ze względu na istniejące różnice strukturalne największe trudności stwarza przełożenie polskich konstrukcji imiesłowowych, które w języku niemieckim nie mają swoich formalnych odpowiedników. W takich wypadkach konieczne są znaczne przekształcenia składniowe. Na przykład polskie polecenie:

Korzystając z rysunku 49, podaj dalsze przykłady łańcuchów pokarmowych.

można przełożyć w następujący sposób:

Gib unter Benutzung der Abbildung 49 weitere Beispiele von Nahrungsketten an!

Nutze die Abbildung 49 und gib weitere Beispiele von Nahrungsketten an!

Gib anhand der Abbildung 49 weitere Beispiele von Nahrungsketten an!

Gib nach Abbildung 49 weitere Beispiele von Nahrungsketten an!

Podany przykład ilustruje, jak trudno jest przełożyć polecenia z języka ojczystego na język obcy, jeśli nie zna się obcojęzycznych odpowiedników leksykalnych lub strukturalnych. W takich sytuacjach istnieje bardzo duże niebezpieczeństwo utworzenia błędnej konstrukcji.

7.1.4. Polecenie wykonania i opisanie rysunku, schematu, wykresu, modelu

Typowymi poleceniami wykonania lub opisanie rysunku, schematu, wykresu, modelu itp. w języku niemieckim są następujące sformułowania:

Zeichne das Gebiß des Igels (das Armskelett des Menschen, den Versuchsaufbau) ins Heft!

Zeichne den Blütengrundriß (der Tulpe)!

Zeichne das Legebild der Tulpenblüte!

Zeichne den Querschnitt durch die Tulpenblüte!
Zeichne das Diagramm von Nepal!
Fertige eine Zeichnung von den Zähnen an.
Stelle eine Zeichnung von den Zähnen her!
Fertige ein Legebild (einen Grundriß) der Blüte an!
Stelle die Größenzunahme graphisch dar!
Stelle die Abfallbeseitigung bildlich dar!
Zeichnet die Abb. 15 in euere Hefte ab!
Übertrag die Abb. 194 in dein Arbeitsheft!
Übertrag die Figuren auf Karopapier (Milimeterpapier)!
Male die normal gekrümmte Wirbelsäule blau an!
Kennzeichnen Sie die Lage dieses Gebietes!
Kennzeichne die Wirbelsäule jeweils mit einem Farbstift!
Kennzeichne die einzelnen Organe durch unterschiedliche Farben /mit unterschiedlichen Farben!
Beschrifte die/deine Zeichnung/den so entstandenen Grundriß!
Benenne die in der Skizze eingetragenen Staaten/Flüsse/Meere!
Benenne die in der Karte durch Zahlen und Buchstaben eingetragenen Städte/Flüsse!
Ordne den in der Abb. 122 angegebenen Ziffern die dazugehörigen Bezeichnungen zu!
Zeichne (in die Landkarte) einige große Oasen ein!
Zeichne in eine Umrißskizze den Weg der Atemluft ein!
Trage mit Hilfe des Atlas folgendes Faltengebirge in eine Umrißkarte der Erde ein!
Baue nach Abbildung 125 das Modell einer Tulpenblüte!
Stelle von der untersuchten Blüte ein Modell her!
Füge die übrigen Teile in das Blütenmodell ein!
Fülle die Tabelle im Heft aus!
Vervollständige/Ergänze die Tabelle!
Konstruiere ein Dreieck ABC aus den angegebenen Größen: ...
Konstruiere den Schnittpunkt aus den (an)gegebenen Stücken: ...
Zeichne eine Grade, ein beliebiges Dreieck, einen Kreis!
Zeichne das Gebiß des Igels schematisch und farbig!
Zeichne die Blütenteile übersichtlich!
Zeichne vereinfacht ein Nahrungsnetz!

Tworząc je, należy przestrzegać:

a) następujących kolokacji

einen Grundriß, ein Legebild, einen Querschnitt, ein Dreieck, ein Diagramm zeichnen;

eine Zeichnung, einen Grundriß, ein Legebild, ein Diagramm anfertigen;
 eine Zeichnung, ein Modell herstellen;
 eine Abbildung, eine Figur abzeichnen, übertragen;
 eine Zeichnung, eine Skizze, einen Grundriß beschriften;
 etwas in einer Abbildung benennen;
 eine Tabelle ausfüllen, vervollständigen, ergänzen;
 etwas anmalen, kennzeichnen mit;
 etwas in eine Landkarte, Umrißskizze einzeichnen;

b) specyficznej rekcji czasowników;

Czasowniki *zeichnen*, *abzeichnen*, *übertragen* i *eintragen* wymagają wyrażen przyimkowych, w którym rzeczownik użyty jest w bierniku.

Zeichne den Blütengrundriß ins Heft!

Zeichne die Blüte (den Wildkohl, das Raubtiergebiß eines Hundes) in das Heft ab!

Zeichne auf weißes Papier die Kreise für den Blütengrundriß!

Zeichne in ein Koordinatensystem einen Kreis mit dem Radius $r = 5 \text{ cm}$!

Trage die Daten/deine Beobachtungen in eine Tabelle ein!

c) semantyki czasowników przedrostkowych, których motywacja lub różnica semantyczna między podstawą słowotwórczą a derywatem nie jest przejrzysta dla Polaka mówiącego po niemiecku. Uwaga ta dotyczy takich czasowników, jak: *anlegen*, *einfügen*, *eintragen*, *festhalten*, *übertragen*, *darstellen*, *herstellen*, *fertigen* i *anfertigen*, *malen* i *anmalen*, *zeichnen* i *einzeichnen*.

Porównując polskie polecenia typu:

Narysuj w zeszyście sylwetkę człowieka!

Narysuj schemat i objaśnij jego elementy!

Narysuj wykres funkcji!

Wykonaj w zeszyście rysunek obserwowanego okazu!

Zbuduj model cząsteczki wodorotlenku potasu!

Opracuj samodzielnie schemat cyklu rozwoju mchów!

Sporządź wykresy obu funkcji!

Przerysuj wykres rozpuszczalności niektórych substancji do zeszytu!

Zamaluj na zielono tereny powstałe z nanosów rzecznych!

Zaznacz kolorami i podpisz na mapie konturowej

Zaznacz schematycznie grubą brązową linią najwyższe góry Azji!

Krzyżykiem zaznacz najwyższą na świecie górę!

Zaznacz kółeczkami punkty Azji najbardziej wysunięte na N, S, E!

Zakreskuj delikatnie ołówkiem obszar, na którym jest noc!

Opisz rysunek!

Podpisz kontynenty na mapie (rysunku)!

Na podstawie opisu w podręczniku nazwij i podpisz zaznaczone na rysunku formy terenu!

Podpisz krajobrazy zaznaczone kółkiem na mapie konturowej!

Na podstawie rysunku w podręczniku wpisz nazwy jezior!

z niemieckimi, można ustalić istniejące różnice w sposobie werbalizacji działań dydaktycznych. Polegają one m.in. na tym, że:

- 1) polskiemu czasownikowi 'opisać' odpowiadają w zależności od aktualizowanego znaczenia: *beschreiben* i *beschriften*, które oznaczają zupełnie różne czynności;
- 2) polskiemu czasownikowi 'podpisać' odpowiadają trzy niemieckie: *beschriften*, *benennen* i *unterschreiben*, z tym że ten ostatni oznacza 'złożyć podpis na dokumencie', a nie 'nazwać elementy przedstawione na mapie czy rysunku';
- 3) semantycznie ekwiwalentne czasowniki mają odmienne struktury składniowe, np.:

zamalować coś na zielono — etwas grün anmalen,
narysować coś w zeszyte — etwas ins Heft zeichnen;

- 4) semantycznie ekwiwalentne czasowniki mają odmienny motyw nazwo-twórczy, co bardzo utrudnia szybkie skojarzenia interlingwalne, np.:

przerysować — übertragen,
pogrubić — kennzeichnen,
uzupełnić — vervollständigen,
zaznaczyć — einzeichnen;

- 5) semantycznie ekwiwalentne czasowniki mają przedrostki, między którymi relacja odpowiedniości ma charakter sporadyczny, a ich semantyka jest mało czytelna, np.:

zamalować — anmalen,
wykonać — anfertigen,
przerysować — abzeichnen,
nanieść — einzeichnen;

- 6) sformułowania typu: *Pogrub kolorem niebieskim rzeki!* nie mają w języku niemieckim semantycznie pełnego odpowiednika, ponieważ stoso-

wane w tym kontekście czasowniki *kennzeichnen* i *anmalen* nie mają w swojej strukturze semantycznej semu 'gruby'.

Male die Flüsse blau an!

Kennzeichne die Flüsse mit blauer Farbe!

- 7) niemiecki czasownik *einzeichnen* charakteryzuje się specyficznym zakresem łączliwości. W pozycji dopełnienia presuponuje wyłącznie takie rzeczowniki, jak: mapa, szkic, model. Natomiast synonimiczny czasownik *eintragen* nie wykazuje takich ograniczeń:

Zeichne (Trage) in eine Umrißskizze den Weg der Atemluft ein!

Trage die Daten in die Tabelle ein!

Podane przykłady ilustrują charakter istniejących różnic. Każda z nich utrudnia w jakimś stopniu poprawne formułowanie odpowiednich poleceń. Najbardziej groźne dla poprawności językowej są różnice semantyczne, wynikające z niepokrywania się struktury semantycznej odpowiedników leksykalnych. Szczególną uwagę należy skierować na polisemiczne jednostki leksykalne w języku ojczystym, ponieważ w języku obcym, w zależności od aktualizowanego znaczenia, odpowiadają im na ogół różne wyrazy z charakterystyczną łączliwością. Szczegółowa wiedza o istniejących różnicach, uzualnych sposobach werbalizacji poleceń dydaktycznych oraz odpowiedni trening językowy są zatem podstawowym warunkiem poprawnej komunikacji na zajęciach prowadzonych w języku obcym.

7.2. Problemy kształcenia wybranych umiejętności dyskursywnych

Niezbędny katalog umiejętności dyskursywnych dla celów dydaktyczno-naukowych można ustalić na podstawie zadań do wykonania przez ucznia lub nauczyciela. Analizując 67 zadań w niemieckich podręcznikach do historii, Thürmann i Otten (1992, 50) ustalili, że wymagają od uczniów następujących operacji językowych lub kognitywnych:

- recall facts/information, 4 ×
- match propositions, 1 ×

— recover/retrieve information,	12 ×
— reorganize information,	9 ×
— summarize,	2 ×
— compare,	6 ×
— conclude,	7 ×
— hypothesize, judge,	10 ×
— find reasons for,	3 ×
— explain,	4 ×
— adopt role/perspective,	3 ×
— form opinion,	5 ×
— make enquiries.	3 ×

Katalog ten obejmuje bardzo różnorodne umiejętności dyskursywne, presuponujące znaczne umiejętności intelektualne, np. referowanie zapamiętanych informacji, ich porównywanie, ocenianie, wyjaśnianie, uzasadnianie, wyciąganie wniosków, formułowanie opinii, podsumowywanie, streszczanie oraz umiejętności werbalizacji dyskursywnych aktów mowy.

Ze względu na ograniczone ramy niniejszego opracowania chcę przedstawić problemy kształcenia kompetencji dyskursywnej na przykładzie dwóch elementarnych typów działań mownych, tzn. definiowania i nazywania oraz jednego złożonego, jakim jest opisywanie. O ich wadze w dyskursie dydaktyczno-naukowym mogą świadczyć następujące ustalenia: na 30 pytań i zadań kontrolnych na końcu podręcznika do biologii dla klasy 8. szkoły podstawowej (Stępczak 1992, 152) 7 dotyczy definicji terminów, 6 — zadań nazwania określonych obiektów lub ich części składowych, 5 — opisu. Katalog pytań na stronie 139 tego samego podręcznika zawiera 38 zadań, z których 5 jest prośbami o zdefiniowanie pojęć, 11 wymaga umiejętności nazwania wskazanych desygnatów, 8 — opisu. Można przyjąć, że na zajęciach frekwencja działań mownych, polegających na definiowaniu, nazywaniu wyodrębnianych desygnatów i ich opisie będzie także wysoka³. Chodzi tu o zadania, mające postać pytań lub poleceń typu:

Co to jest nasienie?

Wyjaśnij pojęcia: „gniazdowniki” i „zagniazdowniki”.

Co oznacza nazwa „strunowce”?

Wyjaśnij nazwę „owodniowce”.

Nazwij te reakcje.

³ Takiej wysokiej frekwencji zadań, polegających na definiowaniu i wyjaśnianiu pojęć, nie wykazują niemieckie podręczniki, dlatego istnieje realne niebezpieczeństwo niedostatecznego opanowania podstawowych umiejętności językowych w tym zakresie. Dydaktyzując obcojęzyczne materiały do nauczania dwujęzycznego, należy przygotować taką liczbę zadań, która służyłaby zarówno stosowaniu treści merytorycznych, jak również utrwalaniu i poszerzaniu repertuaru struktur i środków językowych.

*Jakie produkty spożywcze są szczególnie bogate w sole mineralne?
Opisz rolę i funkcjonowanie układu nerwowego autonomicznego.
Opisz cechy oraz warunki powstawania zmarzliny ciągłej, zmarzliny
wyspowej oraz tzw. warstwy czynnej.
Czym różni się lodowiec od lądolodu?*

Zadania te zakładają, że uczeń, poproszony o wyjaśnienie pojęcia specjalistycznego, ma odpowiednią kompetencję merytoryczną oraz zna typowe struktury składniowe i środki językowe, za pomocą których wyjaśnia się sens pojęć lub nazywa obiekty, będące przedmiotem opisu danej dziedziny wiedzy. Jak wiadomo, umiejętności tego typu nie są przedmiotem celowej nauki w ramach kursu języka obcego, ponieważ nie ma tam takich potrzeb. Takich umiejętności nie przewiduje też żaden plan nauczania nawet dla klas kontynuujących naukę języków obcych w szkole średniej, tj. w klasach, które teoretycznie powinny osiągnąć najwyższy poziom kompetencji językowej (zob. *Program nauczania dla szkoły średniej. Język niemiecki. Kurs kontynuacyjny*. 1998; *Język angielski. Kurs kontynuacyjny*. 1998). Dlatego można przyjąć, że w nauczaniu bilingwalnym umiejętności definiowania i wyjaśniania pojęć w języku obcym będą wymagały specjalnej edukacji⁴. By lepiej móc określić, jakie środki językowe są niezbędne do udzielenia odpowiedzi na wyżej wymienione zadania oraz jakie problemy wiążą się z ich poprawnym użyciem, dokonam ich analizy, a przez interlingwalne porównanie ustale ewentualne trudności w posługiwaniu się nimi w języku obcym.

7.2.1. Kompetencje definicyjne

W dalszej części tego rozdziału zwrócę uwagę tylko na aspekty językowe w formułowaniu i posługiwaniu się definicjami w języku polskim i niemieckim, natomiast kwestie merytoryczne, związane z warunkami ich poprawności, mają charakter bardziej uniwersalny i zostały omówione w opracowaniach specjalistycznych, np. Ziembicki 1996, 52 i nn.

7.2.1.1. Elementy konstytutywne definicji

Najprostsze formy definicji, mające postać tzw. definicji równościowych, zawierają:

⁴ Uwaga ta dotyczy również nauczyciela przedmiotowego, wykładającego w języku obcym.

- wyraz definiowany (definiendum),
- funktor definicyjny (zwrot łączący),
- część definiującą (definiens).

Ta ostatnia składa się z nadrzędnej nazwy określającej zakres definiowanego pojęcia, czyli terminu rodzajowego (genus) oraz terminu określającego różnicę gatunkową (*differentia specifica*) (Ziemiński 1996, 48).

Np. *Bursztyn* (definiendum) *jest to* (funtor definicyjny) *skamieniała* (różnica gatunkowa) *żywica* (termin rodzajowy).

Charakterystyka desygnatu wyrażenia definiowanego (stylizacja przedmiotowa) może polegać na tym, że się go:
opisuje:

Gatunek tworzą populacje osobników podobnych do siebie, blisko spokrewnionych, w naturalnych, swobodnie krzyżujących się ze sobą [...] i dających płodne potomstwo.

(Stępczak 1992, 18)

Łagiewka jest to rurkowaty wyrostek wytwarzany przez kielkujące ziarno pyłku.

(*Biologia* 1992, 175)

nazywa:
jego istotne części składowe bądź cechy wyróżniające:

Jednopienna roślina to roślina, na której występują męskie i żeńskie organy rozrodcze.

Zarodnia to twór jedno- lub wielokomórkowy w zarodni i służący do rozmnażania bezpłciowego.

funkcję (funkcje):

Łożysko jest to narząd służący do odżywiania i utrzymania płodu w macicy.

przeznaczenie:

Zatoka żylna zbiera krew ciała i odprowadza do przedsionka serca⁵.

⁵ Zdania tego typu nie są definicjami *sensu stricto*, ponieważ człon definiowany i definiujący nie spełniają warunku wzajemnej zastępowalności.

przyczynę:

Zygota jest to komórka powstała w wyniku połączenia dwóch różnych komórek płciowych.

lub prawo dotyczące go (Burska 1991, 102):

Symbioza to współżycie, w którym współżyjące ze sobą organizmy odnoszą z tego układu życiowego pewien pożytek.

Definicje w języku polskim mają kształt zdań oznajmujących, których definiendum jest podmiotem w mianowniku, a orzeczenie składa się z czasownikowego łącznika lub partykuły *to* i orzecznika pełniącego funkcję definiensa.

Paprotniki są samożywnymi roślinami lądowymi.

(Biologia 6, 106)

Wapienie to skały osadowe powstające na dnie mórz i oceanów z gromadzących się tam szczątków organicznych.

(Chemia 7–8, 126)

W funkcji orzeczenia może być także użyty czasownik ‘nazywać’ w I osobie liczby mnogiej lub w III osobie liczby pojedynczej z zaimkiem *się* oraz czasowniki *definiować* i *oznaczać*⁶.

Ciepłem topnienia nazywamy (nazywa się) stosunek dostarczanej energii do masy substancji, która pod wpływem tej energii uległa stopnieniu.

(Fizyka 7, 194)

Zdefiniujemy ją [energię całkowitą] jako sumę energii kinetycznej cząstki oraz iloczynu jej masy i kwadratu prędkości światła w próżni.

(Ślach i in. 1992, 128)

Mutualizm oznacza nieodzowne i obustronnie korzystne współżycie populacji dwóch gatunków.

(Stępczak, 1992, 38)

Formalna różnica między tymi schematami składniowymi polega na tym, że w zdaniach z łącznikiem werbalnym lub partykułą *to* definiendum ma

⁶ Użycie form czasownikowych w I osobie liczby mnogiej jest wyrazem wspólnoty gramatycznej nadawcy i odbiorcy w duchu zasady empatii.

formę mianownika i pełni funkcję podmiotu. W wypadku orzeczenia wyrażonego czasownikiem *nazywać* definiendum przyjmuje formę narzędnika, a w schemacie składniowym czasownika *definiować* ma postać biernika. Forma wyrazu (terminu) rodzajowego jest jeszcze bardziej zróżnicowana. Jeśli w zdaniu występuje sam łącznik werbalny, to występuje on w narzędniku w funkcji orzecznika, w strukturze z łącznikiem 'to' w mianowniku, a w zdaniu z czasownikiem *nazywać* lub *oznaczać* w roli orzeczenia w bierniku, jako dopełnienie. Czasownik *definiować* akomoduje wyraz łączący *jako*, po którym termin rodzajowy występuje w bierniku.

W języku niemieckim klasyczna definicja ma postać zdania, w którym definiendum jest podmiotem, a orzeczeniem łącznik 'sein' z definiensem.

Wasser ist das Oxid des Nichtmetalles Wasserstoff.

(*Physik-Chemie* 1981, 60)

Alternatywne akty definicyjne realizuje się za pomocą czasowników 'definieren' i 'verstehen'.

Wasser definiert man als das Oxid des Nichtmetalles Wasserstoff.

Unter Wasser verstehen wir (versteht man, wird verstanden) das Oxid des Nichtmetalles Wasserstoff.

W niemieckich definicjach z łącznikiem 'sein' definiendum i wyraz rodzajowy ma formę mianownika, z czasownikiem 'definieren' definiendum występuje w bierniku bez wykładników przypadku, tj. bez rodzajnika, a wyraz rodzajowy poprzedzony partykulą *als* ma ten sam przypadek i liczbę co definiendum.

Składnia czasownika 'verstehen' narzuca definiendum formę wyrażenia przyimkowego, a wyrazowi rodzajowemu — formę biernika.

7.2.1.2. Porównanie sposobów definiowania w języku polskim i niemieckim

Porównując sposoby definiowania w języku polskim i niemieckim, można zauważyć następujące różnice interlingwalne:

- funktory definicyjne różnią się znacznie właściwościami akomodacyjnymi, tj. selekcją form morfologicznych członów składniowych,
- funktory składniowe w obu językach różnią się frekwencją użycia,
- w języku niemieckim nie ma konstrukcji bez łącznika werbalnego.

Dalsze różnice dotyczą form poleceń i próśb o podanie definicji pojęć. W języku polskim zawierają one obligatoryjnie element deiktyczny *to* przed łącznikiem 'jest', natomiast w jęz. niemieckim go nie ma.

Co to jest korozja?

Was ist Korrosion?

W konstrukcjach interrogatywnych z funktorem definicyjnym 'nazywać' czasownika używa się w I osobie liczby mnogiej, natomiast użycie go w III osobie liczby pojedynczej z zaimkiem *się* jest mało uzualne.

Co nazywamy korozją?

Co nazywa się korozją?

Odpowiadając na tego typu pytanie, możemy użyć tego samego predykatu. Całą konstrukcję zaczynamy od członu tematycznego, tj. wyrazu definiowanego, a kończymy ją członem rematycznym, tj. częścią definiującą.

Korozja jest to proces niszczenia metali wskutek działania wody lub chemikalii.

Korozją nazywamy proces niszczenia metali wskutek działania wody lub chemikalii.

Strukturami pytajnymi w języku niemieckim są konstrukcje z czasownikiem 'heißen', 'bedeuten' lub 'bezeichnen'. Używa się ich w III osobie liczby pojedynczej, a wyrazu definiowanego bez wykładników przypadku.

Was heißt Korrosion?

Was bezeichnet (bedeutet) (der Begriff) Korrosion?

Odpowiadając na tego typu pytania, zaczyna się wypowiedź częścią definiowaną, która raczej wyklucza użycie czasownika 'heißen' w roli orzeczenia ze względu na nieuzualność tego typu konstrukcji.

Korrosion heißt der Zerstörungsprozeß metallischer Werkstoffe durch Wasser und Chemikalien.

Natomiast zaczynając odpowiedź od części definiującej, narusza się naturalną strukturą tematyczno-rematyczną, implikowną przez pytanie: *Was heißt Korrosion?*

Der Zerstörungsprozeß metallischer Werkstoffe durch Wasser und Chemikalien heißt Korrosion.

Chcąc ją zachować, można użyć łącznika 'sein' albo czasowników 'bezeichnen' lub 'bedeuten'. Tym ostatnim w języku polskim odpowiadają czasowniki 'znaczyć' i 'oznaczать', a nie czasownik 'nazywać'.

Korrosion bedeutet (bezeichnet) den Zerstörungsprozeß metallischer Werkstoffe durch Wasser und Chemikalien.

Korozja znaczy (oznacza) proces niszczenia metali wskutek działania wody lub chemikalii.

Jak widać z powyższego porównania, używając języka niemieckiego w odpowiedziach wyjaśniających pojęcia, nie można stosować tego samego orzeczenia co w pytaniu, lecz należy dokonać wyboru odpowiedniego czasownika, użyć go w III osobie liczby pojedynczej oraz zachować właściwą mu strukturę składniową i tematyczno-rematyczną. Wymaga to wykształcenia odpowiednich mechanizmów kognitywnych, umożliwiających poprawne posługiwanie się nimi w dwóch językach.

Semantycznie ekwiwalentne funktory definicyjne 'rozumieć' i 'verstehen' różnią się akomodowaną formą wyrazu definiowanego oraz fakultatywnością członu 'Begriff' w języku niemieckim:

Co rozumiesz przez rozmnażanie organizmów?

Co rozumiesz przez określenie „narząd”?

Co rozumiesz pod pojęciem litosfery?

Was verstehst du unter (dem Begriff) Fortpflanzung der Organismen (Organ, Erdkruste)?

Ponadto pytania oraz zdania eksplikacyjne z czasownikiem 'verstehen' stosuje się przede wszystkim w tekstach pisanych, co świadczy o ich nacechowaniu książkowym.

Pozostałe funktory definicyjne w konstrukcjach interrogatywnych wykazują znaczną ekwiwalencję.

Wyjaśnij nazwę (pojęcie) litosfery.

Erkläre (Erläutere) den Begriff Erdkruste!

Wyjaśnij znaczenie terminu 'narząd'.

Erkläre (Erläutere) die Bedeutung des Termins 'Organ'!

Podaj definicję gatunku.

Definiere den Begriff Gattung! lub Gib die Definition von Gattung an!

7.2.2. Kompetencje nominacyjne

7.2.2.1. Funkcje aktów nominacyjnych

Akty nominacyjne w tekście odgrywają potrójną rolę. Przez akt nazwania następuje wyodrębnienie jakiegoś przedmiotu, co z kolei umożliwia dalsze orzekanie o nim.

Mieszanina stężonych kwasów azotowego [...] i solnego HCL w stosunku molowym 1:3 nazywa się wodą królewską. Rozpuszcza ona nawet złoto i platynę odporne na wszystkie inne czynniki chemiczne.

(Pazdro 1993, 81)

Drugą ich funkcją jest wprowadzenie do dyskursu bardziej specjalistycznego pojęcia dla jakiegoś przedmiotu.

Na każdym owocolistku znajdują się 2 owalne twory, zwane zalążkami.

(Biologia 6, 112)

Za pomocą aktów nominacyjnych możliwa jest również semantyczna kondensacja dłuższych wyrażeń o charakterze referencjalnym, co z jednej strony ma pozytywny wpływ na ekonomię utekstowania informacji, z drugiej zaś presuponuje większy wysiłek kognitywny w recepcji treści terminów użytych w dyskursie, ponieważ niewyrażone eksplicytnie informacje muszą być inferowane z magazynu pamięci deklaratywnej.

*W górnym dewonie wyodrębniła się grupa mszaków, u których pokoleniem samożywnym staje się dobrze rozwinięty i zróżnicowany tkankowo **gametofit**, **sporofit** jest natomiast silnie uproszczony.*

(Jerzmanowski i in. 1996, 187)

Generalnie można stwierdzić, że akty nominacyjne w tekście sygnalizują tworzenie i sposób rozumienia pojęć specjalistycznych, tak aby za ich pomocą konstruować struktury wiedzy deklaratywnej na różnym poziomie abstrakcji. Ich frekwencja w tekście zależy od poziomu wiedzy adresata, w tym jego znajomości terminologicznej. W tekstach przeznaczonych dla fachowców, np. monografiach, opracowaniach naukowych, recenzjach itp. częstość ich występowania jest znacznie niższa niż w tekstach dydaktycznych. Orientacyjnego obliczenia frekwencji aktów metakomunikacyjnych, ułatwiających rozumienie tekstu, do których można zaliczyć definicje, parafrazy i eksplikacje pojęć,

dokonał Baumann (1992, 38). Wynika z nich, że nasycenie nimi w niemieckich monografiach historycznych wynosi zaledwie 16,26%, w lingwistycznych — 32,82%, psychologicznych — 31,87%, natomiast w niemieckich podręcznikach do historii ich poziom wynosi już 54,72%, językoznawstwa — 58,43%, psychologii — 61,40%, a w angielskich monografiach historycznych — 14,54%, lingwistycznych — 36,6%, psychologicznych — 30%, podczas gdy w podręcznikach do historii — 66,7%, językoznawstwa — 57,80 i psychologii — 40,6%. Z wyliczeń Baumann wynika, że autorzy tekstów podręcznikowych są świadomi trudności związanych z percepcją informacji specjalistycznych i dlatego starają się ją ułatwić, dostosowując strategie utekstowania informacji do poziomu kompetencji terminologicznej adresata tekstu.

7.2.2.2. Cechy konstytutywne aktu nominacyjnego

Charakterystyczną cechą wypowiedzi z funkcją nominacyjną w języku polskim jest rematyczna pozycja wprowadzonego pojęcia w zdaniu i użycie czasowników performatywnych typu: *nazywać*, *mówić*, *określać* lub konstrukcji analitycznych *nosić nazwę*, *nosić sformułowanie* itp. w formie osobowej, zwrotnej lub imiesłowu biernego.

Pierwszy z nich, określany jako anabolizm, polega na ...

(*Biologia* 8, 1992, 113)

Atomy związane z atomem centralnym są nazywane ligandami.

(*Pazdro*, 1993, 34)

Jeżeli w kwiecie jest więcej słupków niż jeden, wówczas mówimy o słupkowiu.

(*Biologia* 6, 132)

Zespół korzeni rośliny nosi nazwę systemu korzeniowego.

(*Biologia* 6, 120)

Członem konstytutywnym wielu aktów nominacyjnych jest element deiktyczny, wskazujący na denotat, dla którego wprowadza się nową nazwę. Jego użycie jest obligatoryjne, jeżeli akt nominacyjny odnosi się do wyrażen abstrakcyjnych, kondensujących wcześniejsze wyrażenia⁷.

O zjawisku tym, zwanym mikrozą, ...

(*Biologia* 6, 121)

⁷ Wymienione cechy i funkcje są na tyle charakterystyczne, że stanowią podstawę do oddzielenia struktur zdaniowych o charakterze definicyjnym i nominacyjnym.

Proces ten nazywamy dekantacją.

(Chemia 7—8, 65)

Taki układ tkanek korzenia nazywamy jego budową pierwotną.

(Biologia 6, 120)

Ten typ zachowania nazywa się (nieraz) snem zimowym.

(Biologia 6, 85)

Akty nominacyjne w tekście mają często formę eliptyczną, składającą się z imiesłowu biernego *zwany* oraz specjalistycznego terminu, i są wtrącane bezpośrednio po wyrażeniu, które kondensują.

Łodyga wieloletniej sosny, zwana pniem, osiąga znaczną wysokość i grubość.

(Biologia 6, 111)

Inną formą eliptycznego aktu nominacyjnego jest fakultatywne użycie wyrażenia *tak zwany* (używanego w tekstach najczęściej w formie skrótu *tzw.*), które sygnalizuje wprowadzenie nowego terminu, ale w odróżnieniu od poprzednich nie odnosi go do wcześniej scharakteryzowanego denotatu.

*Przykładem tego rodzaju hodowli mogą być tak zwane **brojlery**, do których należą kury, kaczki czy króliki odznaczające się szybkim przyrostem masy.*

(Biologia 8, 1992, 62)

*Na podstawie tego stwierdzenia możemy sporządzić *tzw. bilans cieplny* — rachunek „zysku i strat” energii przez poszczególne ciała.*

(Fizyka 7, 188)

*Stożek wzrostu okryty jest *tzw. czapeczką*, która ...*

(Biologia 6, 111)

Wyrażenie *tak zwany* może być także użyte jako eksplicytny sygnał wprowadzenia specjalistycznego terminu dla wcześniej wydzielonego przedmiotu, dlatego występuje bezpośrednio po wyodrębniającym go wyrażeniu.

*U ryb łatwo jest wyróżnić w czaszce dwie jej zasadnicze części, a mianowicie część mózgową czaszki (*tzw. mózgoczaszka*), w skład której wchodzi puszcza mózgowia, i część twarzową (*tzw. trzewio-czaszka*), ...*

(Biologia 8, 1992, 85)

W tekstach podręcznikowych akty nominacyjne realizuje się często im-plicytnie, tzn. bez dobitnej zapowiedzi. Jedynym sygnałem wprowadzenia nowego terminu jest np. jego wytłuszczenie.

*Pręcik składa się z **nitki** pręcikowej i **główki**.*

(*Biologia* 6, 131)

*Wnętrze blaszki liściowej wypełnia **tkanka miękiszowa**.*

(*Biologia* 6, 126)

Akty nominacyjne w języku niemieckim realizuje się za pomocą następujących czasowników performatywnych: *heißen, nennen* (*genannt werden*), *bezeichnen als* (*bezeichnet werden als*) oraz konstrukcji analitycznych *mit dem Ausdruck X bezeichnen* (*bezeichnet werden*), *von X reden*⁸. Ponadto zdania z funkcją nominacyjną zawierają element anaforyczny, określający zakres denotacyjny pojęcia. Typowymi elementami deiktycznymi są zaimki wskazujące i rodzajniki określone, np. *der, dieser, dies* i *solcher*. Używa się ich przed określeniami desygnatów, które mają otrzymać specjalistyczną nazwę. Natomiast ona sama występuje w zdaniu bez rodzajnika.

Solche Früchte heißen Hülsen.

Dieser Weg wird Reaktionsweg genannt.

Diese Pole bezeichnet man als Elektroden.

Fachleute nennen eine solche Dunstglocke aus Staub, Abgasen und Wassertröpfchen Smog.

(*Physik-Chemie* 1981, 66)

In unserem Körper spielen sich dabei chemische Umwandlungsvorgänge ab, die mit dem Ausdruck "Stoffwechsel" bezeichnet werden.

(Lange 1975, 42)

Werden weibliche und männliche Blüten jeweils auf verschiedenen Individuen gebildet [...], spricht man von Zweihäusigkeit.

(Miram, Scharf 1988, 246)

Eliptyczne formy aktu nominacyjnego mają postać parentez zredukowanych do wprowadzanego terminu i imiesłowu czasu przeszłego *genannt* w postpozycji.

Bringen wir eine brennende Kerze in das zurückgebliebene Gas, Restgas genannt, so erlischt sie sofort.

(*Physik-Chemie* 1981, 58)

⁸ Michel (1985, 84) wymienia także *auffassen, bestimmen, betrachten, darstellen, fassen, gelten, kennzeichnen, umfassen* i *umreißen* jako funktory definicyjne, jednakże w analizowanych tekstach podręcznikowych nie znalazły większego zastosowania.

Inną formą eliptycznego aktu nominacyjnego jest użycie wprowadzanego do dyskursu terminu w formie apozycji (postpozycyjnej przydawki), akomodującej ze składniowym nadrzędnikiem w zakresie przypadku.

Ein Staubblatt ist mit seinem unteren Teil, dem Staubfaden, am Blütenboden angewachsen.

(Wege 1989, 80)

Sie [die roten Blutkörperchen] schwimmen in einer farblosen Flüssigkeit, dem Blutplasma.

(Wege 1989, 41)

W tekstach podręcznikowych występują także liczne formy implicytnych aktów nominacyjnych. Mają one formę zdań oznajmujących, w których nominalne człony nazywają przedmiot i jego części składowe. Typowymi niemieckimi czasownikami, za pomocą których realizuje się implicytny akt nominacyjny, są: *bestehen*, *untergliedern*, *bilden* i in. Drugą charakterystyczną cechą jest występowanie wprowadzanych pojęć bez rodzajnika w pozycji tematycznej zdania, podczas gdy rzeczownik wskazujący na przedmiot jako całość występuje z rodzajnikiem określonym w pozycji tematycznej niezależnie od funkcji składniowej.

Diese [die Kirsche] besteht aus drei Schichten: der farbigen Außenhaut, dem saftigen Fruchtfleisch und dem Kirschenstein.

(Wege 1989, 81)

Das Knochengerüst läßt sich grob untergliedern in Schädel, Rumpfskelett und Gliedmaßen skelett.

(Wege 1989, 22)

Den Gesichtsschädel bilden vor allem Ober- und Unterkiefer sowie Nasen- und Jochbein.

(Wege 1989, 22)

Dalszym typem składniowym, realizującym implicytny akt nominacyjny, jest zdanie zaczynające się okolicznikiem miejsca w formie przysłówka lub przysłówków zaimkowych. Nowo wprowadzony termin występuje w pozycji tematycznej z rodzajnikiem określonym.

Oben sitzt der Staubbeutel.

Darunter liegt das Zahnbein.

Darauf folgen die sechs Blütenblätter.

7.2.2.3. Porównanie sposobów werbalizacji aktów nominacyjnych w języku polskim i niemieckim

Porównując sposoby werbalizacji aktów nominacyjnych w języku polskim i niemieckim, można ustalić następujące różnice i podobieństwa:

1. W niemieckich zdaniach z funkcją nominacyjną predykaty występują w stronie czynnej lub często biernej, w polskich — w stronie czynnej, zwrotnej lub w formie imiesłowu biernego. Czasami używa się konstrukcji analitycznych typu *nosić nazwę*, która w języku niemieckim nie ma swego pragmatycznego odpowiednika.

2. Polskiemu czasownikowi *nazywać* i jego zwrotnej formie odpowiadają semantycznie *heißen*, *nennen* i *bezeichnen*, których schematy składniowe wykazują znaczne różnice w akomodacji dopełnień: *nazywać* rządzi biernikiem, *heißen* mianownikiem, *nennen* — biernikiem, a *bezeichnen* — przyimkiem *als*⁹. Temu ostatniemu odpowiada także polski czasownik *określać* z wyrazem wiążącym *jako*.

3. W eliptycznych aktach nominacyjnych różnice formalne polegają na tym, że element performatywny *zwany* występuje w języku polskim przed wprowadzanym terminem, a w języku niemieckim — za nim. Ponadto w języku polskim akomoduje on w zakresie liczby i rodzaju z terminem nadrzędnym, natomiast w języku niemieckim przyjmuje zawsze formę nieodmienną. Wprowadzany do dyskursu termin ma w języku polskim formę narzędnika, a w języku niemieckim występuje bez rodzajnika, tzn. bez wykładników przypadku.

Materiały zapasowe bywają zgromadzone w tkance, zwanej bielmem [...] lub silnie rozwiniętych liściach zarodka, zwanych liścieniami [...].

(*Biologia* 6, 1992, 109)

4. W polskich i niemieckich aktach nominacyjnych używa się elementów deiktycznych z tą różnicą, że niemieckie zaimki anaforyczne występują zawsze przed, a polskie mogą występować przed lub za rzeczownikiem nadrzędnym w stosunku do wprowadzanego terminu.

5. Specyficzne formy mają implicytnie realizowane akty nominacyjne w języku niemieckim. Charakterystycznymi elementami są: użycie rodzajnika określonego lub jego nieużycie, szyk członów i struktura zdania oraz semantyka czasowników w funkcji orzeczenia. Ze względu na istotne różnice istnieje tu niewielka możliwość transferu struktur rodzimych, co oznacza, że obcojęzyczne struktury nominacyjne wymagają większej uwagi.

⁹ U. Engel (1988, 701 i 775) traktuje *als* jako partykułę, a nie przyimek.

7.2.3. Aspekty dydaktyzacji aktów definicyjnych i nominacyjnych

Jak już wyżej wspomniałem, umiejętność eksplikacji terminów jest ważnym celem kształcącym. Poziom kompetencji w tym zakresie ma także wpływ na efektywność korzystania z obcojęzycznych słowników i leksykonów specjalistycznych, w których opisy haseł stanowią specyficzny gatunek tekstu i wymagają wysokiej kompetencji językowej. Ponadto w tekstach podręcznikowych dominują akty nominacyjne, w których wprowadzony do dyskursu termin występuje w pozycji tematycznej, co odpowiada ogólnej zasadzie progresji tematycznej. Natomiast zadania wymagające od uczniów umiejętności eksplikacji pojęć mają schematy składniowe typowe dla definicji, w których termin występuje w pozycji tematycznej na początku zdania. Z tego powodu te ostatnie muszą być produktywnie opanowane przez uczniów. Jak wykazano w ramach analizy konfrontatywnej, w sposobie ich realizacji w języku polskim i niemieckim występują znaczne różnice. Wskazują one aspekty wymagające szczególnej kognitywizacji i specjalnego treningu językowego.

Rozwój kompetencji językowej w tym zakresie powinien przebiegać stopniowo od prawidłowej recepcji do produkcji. Zadania wprowadzające w specyfikę językowych aktów definicyjnych powinny polegać na językowym wyodrębnianiu przedmiotów i ich istotnych cech, opisywaniu i porównywaniu. W kolejnym kroku uczniowie poznają struktury formalne aktów definicyjnych lub nominacyjnych, ich funkcje w tekście, a następnie uczą się odróżniać definicje od innych typów zdań, albowiem nie każde zdanie, składające się z terminu specjalistycznego w roli podmiotu i łącznika, w roli orzeczenia jest definicją, np.:

Sporofit okrytonasiennych jest na ogół okazałą rośliną.

(Biologia 6, 118)

Nasienie jest bardzo ważnym organem rośliny.

(Biologia 6, 109)

Kompetencje receptywne powinny obejmować umiejętności (Burska 1991, 106 i nn.):

- odnajdywania w tekstach definicji oraz aktów nominacyjnych wyrażanych zwłaszcza implicytnie,
- wyodrębnienia pojęć definiowanych, definiujących lub nazywanych,
- rozumienia istoty cech odróżniających denotat, nazwany w definiendum, od denotatu nazwanego terminem rodzajowym,
- egemplifikacji definiowanych pojęć,

- usytuowania terminu w hierarchii pojęć specjalistycznych,
- rozumienia relacji między członami definicji,
- stwierdzenia, czy definicja odnosi się do podanego zakresu obiektów lub czy podane obiekty mieszczą się w zdefiniowanej relacji.

W zakresie produktywnym należy wykształcić umiejętności:

- podawania definicji zgodnie z jej formą w tekście lub słowniku specjalistycznym,
- posługiwania się definicjami lub aktami nominacyjnymi w ramach opisywania, rozważania, wyjaśniania i uzasadniania,
- samodzielnego formułowania definicji, tzn. sposobów łączenia definiendum z definiensem.

W tym celu uczący się powinien umieć:

- nazwać przedmiot w funkcji definiendum i definiensa, jego charakterystyczne cechy substancjalne, relacje lub obowiązujące warunki ważności definicji,
- dokonać wyboru funktora definicyjnego,
- zastosować poprawnie schematy składniowe, determinowane przez funktory definicyjne i ich związki akomodacyjne,
- sformułować różnicę gatunkową, która w języku niemieckim może mieć formę:

a) wyrazu określanego w złożeniu

Der Akkumulator ist ein Energiespeicher.

(*Physik-Chemie* 5/6 1981, 15)

b) przydawki przymiotnej

Schallquellen sind schwingende Körper.

(*Physik-Chemie* 5/6 1981, 86)

c) przydawki dopełniaczowej

Kohlendioxid ist das Oxid des Nichtmetalles Kohlenstoff.

(*Physik-Chemie* 5/6 1981, 60)

d) przydawki przymkowej

Elektrischer Strom ist das Fließen von Elektrizitätsteilchen.

(*Physik-Chemie* 5/6 1981, 10)

e) zdania przydawkowego

Ein Magnetfeld ist ein Raum, in dem Magnetkräfte wirken.

(*Physik-Chemie* 5/6 1981, 29)

f) zdania warunkowego

Werden weibliche und männliche Blüten auf verschiedenen Individuen gebildet (Salweide, Brennessel), spricht man von Zweihäusigkeit.

(Miram, Scharf 1988, 246)

Jak widać na podstawie przytoczonych przykładów z niemieckiego podręcznika do fizyki i chemii dla klasy piątej, różnica gatunkowa może mieć różnorodną formę językową i różny stopień złożoności składniowej, co stawia wysokie wymagania wobec kompetencji gramatycznej uczniów. Dlatego niezbędne są tu: odpowiedni wybór struktur składniowych, ich progresja oraz trening językowy.

7.3. Opisywanie jako podstawowy typ działania mownego w dyskursie dydaktyczno-naukowym

Podstawową formą deskrypcji naukowej jest opis. Opisywanie jest działaniem mownym o bardziej złożonym charakterze, ponieważ z reguły wykracza poza ramy jednego zdania i może być elementem kompozycyjnym różnych form wypowiedzi. Opis zapowiadany jest często predykatem postrzeżeniowym (Witosz 1997, 72). W podręcznikach jego frekwencja jest niższa niż w innych rodzajach tekstów. Można jednak przyjąć, że w eksplikacjach werbalnych, w których nauczyciel steruje procesami spostrzeżeniowymi, jego użycie musi być znacznie wyższe. Jego stosowanie należy traktować jako wyraz empatii, wpływającej pozytywnie na przebieg rozumienia tekstu.

Jeżeli przyjrzyście się dokładnie darni mchu płonnika, to z pewnością zauważycie ...

(*Biologia* 6, 1992, 93)

W funkcji tej w języku polskim mogą być użyte czasowniki: *widzieć, spoglądać, oglądać, ujrzyć, spostrzec, zobaczyć* i wyrażenie *jest widać*, a w języku niemieckim *beobachten, sehen, erblicken, bemerken, sich ansehen, sich an-*

schauen, a także konstrukcje analityczne: *zu Gesicht bekommen*, *Blick gewähren*, *einen Blick auf ... haben* (werfen) itp.

Według Witosz (1997, 57 i 81) schemat opisu składa się z kilku konstytutywnych elementów, których wystąpienie w tekście jest fakultatywne i zależy od celu, jaki zakłada sobie autor, lub jaki zakres opisu implikuje zadanie dydaktyczne. Są to składniki, za pomocą których:

- 1) dokonuje się nazwania wybranego obiektu lub kategorii, do której może być zaklasyfikowany,
- 2) określa się jego położenia w przestrzeni,
- 3) wylicza się części składowe,
- 4) określa się relacje przestrzenne między obiektem i jego częściami składowymi,
- 5) nazywa i waloryzuje się cechy obiektu i jego części,
- 6) określa się perspektywę, z jakiej spostrzega się obiekt.

Wymienione składniki realizowane są za pomocą specyficznych środków językowych. Dla egzemplifikacji problemu posłużymy się przykładami z niemieckich opisów geograficznych (Iluk, Witosz 1998, 37 i nn.). Do określenia perspektywy spostrzegania obiektu, jego położenia w przestrzeni lub jego części względem siebie służą:

a) czasowniki:

sich erstrecken, *sich befinden*, *sich dehnen*, *liegen*, *reichen*, *grenzen*, *umsäumen*, *umrahmen*;

b) nominalne frazy różnego typu:

das Gebiet um ..., *das Land zwischen ...*, *auf der südlichen Seite von ...*, *an der Südseite der/des ...*, *Südteil der/des ...*, *vom Süden her*, *nach Süden hin*, *aus der Vogelperspektive*, *entlang der Weinstraße*, *zur Elbe hin*, *aus ... (132 m) Höhe*, *von X aus*, *die Norddeutsche Tiefebene*, *im Rhein-Neckar-Raum*, *im Großraum Stuttgart* itp.;

c) frazy przymiotnikowe i przysłówkowe:

südlich von ..., *dazwischen*, *daneben*, *inmitten*, *unweit davon*, *von dort aus*.

W celu wyrażenia tego, że dany obiekt składa się z określonych części, używa się:

a) leksemów czasownikowych: *bestehen*, *gehören*, *haben*, *sich zusammensetzen*, *sich befinden*, *sein*, *umfassen*;

b) fraz typu:

die Organe des/der ... sind ..., *X mit ...* (np. *Hochgebirgsformen mit scharf gezackten Gipfeln*), *charakterisch/kennzeichnend für X sind ...* (np. *Hügelketten mit Seen und kleine Dörfer*), *in X wechseln ...* (np. *Hochflächen*, *Berglandschaften*, *vulkanische Formen*, *Gräben und Beckenlandschaften*).

Cechy obiektów mogą dotyczyć własności fizycznych, jak kształt, kolor, smak, wymiar, ciężar, konsystencja, własności psychicznych oraz określać

relacje (np. relację podobieństwa) (Witosz 1997, 59). Każdy rodzaj cechy określany jest specjalistycznym słownictwem.

Opisy zawierają liczne porównania, służące lepszej identyfikacji obiektu lub jego subiektywnej ocenie. W tym celu wykorzystuje się różne środki językowe, np.:

czasowniki porównawcze (*gleichen, ähneln, aussehen (wie)*):

Der frühere Tagebau gleicht einer Mondlandschaft.

(Mensch, Raum 1992, 74)

eksplicytne i implicytne frazy porównawcze, np.:

Wie eine Mauer ziehen sich die Alpen 1200 km weit von Monaco an der Küste des Mittelmeeres bis nach Wien.

(Mensch, Raum 1992, 104)

Die Landschaft erweckt auf weiten Strecken den Eindruck eines riesenhaften Parks.

Z powyższego widać, że opis, jako element dyskursu dydaktyczno-naukowego, jest strukturalnie i językowo złożonym typem działania mownego. W jego zakres wchodzi umiejętność wyrażania wyżej wymienionych składników konstytutywnych, z których każdy cechuje się specyficznymi strukturami, i może być realizowany za pomocą dużej palety różnorodnych środków językowych. Istotną sprawą jest także to, że charakter opisu zależy od jego celu. Opis osoby zależy np. od tego, czy redagowany jest jako ogłoszenie matrymonialne, opis poszukiwanej osoby, wywiad lekarski, życiorys, opinia itp. Cel opisu akcentuje zatem specyficzne cechy obiektu oraz determinuje jego konwencję gatunkową. Ze względu na swoją kompleksowość strukturalną i językową opis musi być przedmiotem celowych ćwiczeń językowych, zanim uczniowie przystąpią do opisywania bardziej złożonych przedmiotów w języku obcym. Co prawda elementarne formy opisu stosuje się w nauczaniu języków obcych niemalże od samego początku: uczniowie opisują pokój, mieszkanie, miasto, różne zdjęcia i ilustracje. Są to jednak na ogół bardzo ogólnikowe opisy, ponieważ dla przyswojenia struktur gramatycznych, np. przyimków wyrażających relacje przestrzenne, wykonuje się je na poziomie bardzo elementarnym. W metodyce nauczania języków obcych brak jest szczegółowych koncepcji kształcenia tej sprawności na wyższych poziomach opanowania języka obcego. Świadczy o tym np. obszerny zbiór ćwiczeń wydany przez Häusermanna i Piepho (1996, 253 i nn.), w którym przedstawiono zaledwie 6 propozycji ćwiczenia opisu. Polegają one m.in. na odkrywaniu różnic między ilustracjami (ćw. 129) albo wykraczają znacznie poza ramy opisu (ćw. 257). Przeprowadzone przez autora eksperymenty dydaktyczne,

których celem było sprawdzenie praktycznej umiejętności opisanie ilustracji w języku obcym, wykazały, że sporządzone przez studentów deskrypcje przygotowane na podstawie zaleceń, wynikających z badań B. Witosz, były językowo bardziej zróżnicowane, treściowo bardziej adekwatne i wyczerpujące, a sam opis stanowił zajęcie atrakcyjne. Wynika stąd wniosek, że w ramach kształcenia umiejętności opisywania w języku obcym należy zwrócić uwagę na elementy konstytuujące opis, a następnie stopniowo przekazywać uczniom te środki językowe, za pomocą których wyraża się poszczególne składniki. Wybór powinien uwzględniać obserwowane preferencje w użyciu środków językowych w danej dziedzinie wiedzy lub gatunku tekstu.

Jak widać, badania tekstologiczne dostarczają cennych informacji dotyczących strategii i językowych form utekstowania informacji, a także ukazują ich specyfikę intra- i interlingwalną oraz stanowią kognitywną podstawę do określenia celów kształcących. Zasygnalizowane tu problemy wymagają opracowania bardziej szczegółowych zaleceń metodycznych i właściwych form ćwiczeń, za pomocą których będzie możliwe efektywne kształcenie również w zakresie umiejętności dyskursu naukowego, nie tylko w ramach nauczania bilingwalnego.

Bibliografia

- Akinro, B. (1993): „*Joseph Wright of Derby — experiment with an air pump*“, *Möglichkeiten und Grenzen der Arbeit mit dem Gemälde im Englischunterricht einer Realschule*. In: W. Gienow, K. Hellwig (Hrsg.): *Prozessorientierte Mediendidaktik im Fremdsprachenunterricht*. Frankfurt/M., 157–172.
- Armstad, T. (1978): *Wie verständlich sind unsere Zeitungen?* Zürich.
- Baumann, K.-D. (1992): *Die Fachlichkeit von Texten als eine komplexe Vergleichsgröße*. In: K.-D. Baumann, H. Kalverkämper (Hrsg.): *Kontrastive Fachsprachenforschung*. Tübingen, 29–48.
- Baumann, K.-D. (1996): *Die Verständlichkeit von Texten — eine Herausforderung für den fachbezogenen Fremdsprachenunterricht*. In: W. Börner, K. Vogel (Hrsg.): *Texte im Fremdsprachenerwerb. Verstehen und Produzieren*. Tübingen, 153–187.
- Baumann, M. (1982): *Lernen aus Texten und Lehrtextgestaltung. Beiträge zur Psychologie*. Bd. 14. Berlin.
- Black, C., Butzkamm, W. (1977): *Sprachbezogene und mitteilungsbezogene Kommunikation im Englischunterricht*. „Praxis des neusprachlichen Unterrichts“, 2: 115–124.
- Blühdorn, H. (1998): *Textverständlichkeit und Textvereinfachung im deutschsprachigen Fachunterricht (DFU)*. „Zielsprache Deutsch“, 4: 162–172.
- Brinton, D. M., Snow, M. A., Wesche, M. B. (1989): *Content-based language learning*. New York.
- Bruck, M. (1978): *The suitability of early French immersion programs for the language-disabled child*. „Canadian Modern Language Review“, 34: 884–887.
- Bruck, M. (1982): *Language-disabled children: Performance in additive bilingual education programs*. „Applied Psycholinguistics“, 3: 45–72.
- Burska, W. (1991): *Definitionen und Definieren im Fachsprachunterricht*. DaF, 1: 100–108.
- Butzkamm, W. (1992): *Zur Methodik des Unterrichts an bilingualen Zweigen*. „Zeitschrift für Fremdsprachenforschung“, 3: 8–30.
- Butzkamm, W. (1993): *Bilingualer Unterricht — Fragen an die Forschung*. „Die Neueren Sprachen“, 1/2: 151–161.
- Butzkamm, W. (1997): *Methodische Grundsätze und Probleme des bilingualen Sachunterrichts. Eine Klärung auf der Grundlage reflektierter Praxis*. In: F. Meis-

- ner (Hrsg.): *Interaktiver Fremdsprachenunterricht. Festschrift für L. Schiffler*. Tübingen, 297–306.
- Centralny Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli (1999): *Niemieccy nauczyciele w Polsce. Nauczanie dwujęzyczne*. Opr. K. Götz. Warszawa.
- Crandall, J. A. (ed.) (1987): *ESL through content-area instruction*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Cummins, J. (1979): *Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children*. „Review of Educational Research”, 222–251.
- Cummins, J. (1984): *Wanted: A theoretical framework for relating language proficiency to academic achievement among bilingual students*. In: C. Rivera (ed.): *Language proficiency and academic achievement*. Clevedon, 2–19.
- Cummins, J. (1986): *Linguistic interdependence: A central principle of bilingual education*. In: J. Cummins, M. Swain (eds.): *Bilingualism in education*. London, 139–161.
- de Courcy, M. (1995): „You just live in French”. *Adolescent experiences of French immersion*. In: M. J. Berthold: *Rising to the bilingual challenge*. Canberra, 75–95.
- Dahlberg, I. (1978): *Zur Didaktisierung der Fachterminologie*. „Materialien DaF”. [Regensburg], 11: 37–54.
- Das Zertifikat Deutsch als Fremdsprache* (1992⁵). München.
- Demidow, I. (1999): *Fachlernen im zweitsprachlichen Unterricht: Alltagssprache versus Fachsprache*. „Zielsprache Deutsch”, 2: 65–74.
- Desselmann, G., Hellmich, H. (Hrsg.) (1981): *Didaktik des Fremdsprachenunterrichts. Deutsch als Fremdsprache*. Leipzig.
- Douda, N. (1997): *Bilinguale Schule in Österreichs Nachbarstaaten*. In: *Bilingualer Unterricht oder Immersion? Dokumentation der Tagung in Kazimierz Dolny, Polen vom 03.03.1997 – 06.03.1997*. Bundesverwaltungsamt – Zentralstelle für Auslandsschulwesen, 101–108.
- Deyé, P. (1997): *Bilinguale Grundschulen*. „Zeitschrift für Fremdsprachenforschung”, 2: 161–195.
- Duszek, A. (1998): *Tekst, dyskurs, komunikacja międzykulturowa*. Warszawa.
- Eggers, D. (1996): *Hörverstehen: Bestandsaufnahme und Perspektiven*. In: P. Kühn (Hrsg.): *Hörverstehen im Deutschunterricht. Deutsch als Fremdsprache*. Frankfurt/M., 13–44.
- Falkenberg, G. (1993): *Definicja i eksplikacja: Dwa rodzaje analizy językoznawczej*. W: J. Bartmiński, R. Tokarczuk (red.): *O definicjach i definiowaniu*. Lublin, 63–71.
- Farr, J. N., Jenkins, J. J., Paterson, D. G. (1951): *Simplification of Flesch reading ease formula*. „Journal of Applied Psychology”, 35: 333–337.
- Fey, E. H. (1990): *Verständlichkeit im Vergleich*. In: *Sprechwissenschaft und Psycholinguistik. Beiträge aus Forschung und Praxis*. Darmstadt-Oppladen, 151–160.
- Flesch, R. F. (1948): *A new readability yardstick*. „Journal of Applied Psychology”, 32: 221–233.
- Genessee, F. (1987): *Learning through two languages*. Cambridge, Mass.

- Groeben, N., Christmann U. (1989): *Textoptimierung unter Verständlichkeitsperspektive*. In: G. Antos, H. P. Krings (Hrsg.): *Textproduktion. Ein interdisziplinärer Forschungsüberblick*. Tübingen, 165–196.
- Groeben, N., Christmann U. (1996): *Textverstehen und Textverständlichkeit aus sprach-/denkpsychologischer Sicht*. In: W. Börner, K. Vogel (Hrsg): *Texte im Fremdsprachenerwerb. Verstehen und Produzieren*. Tübingen, 67–90.
- Gröne, H. „We speak English in our Geography class, and we learn English in our English class.” *Beobachtungen an Lernern in der Praxis. Learn: line, Arbeitsbereich: Bilingualer Unterricht*, <http://www.lern-line.nrw.de>.
- Grochowski, M. (1993): *Obiekty, cele i metody definiowania a rodzaje definicji. Zarys problematyki*. W: J. Bartmiński, R. Tokarczuk (red.): *O definicjach i definiowaniu*. Lublin, 35–45.
- Gronimus, B. (1999): *Projekt restrukturyzacji ośrodka doskonalenia nauczycieli w Niwkach. Doskonalenie nauczycieli ze szkół bilingwalnych*. [Niepublikowany maszynopis].
- Hammerly, H. (1989): *French immersion: Myths and reality*. Calgary/Alberta, Detselig.
- Hammerly, H. (1991): *Fluency and accuracy. Toward balance in language teaching*. Clevedon/Avon, Multilingual Matters.
- Honnef-Becker, I. (1992): *Konstitutive und fakultative Textbausteine in mathematischen Fachtexten*. „GAL-Bulletin”, 17: 62–73.
- Horn, D. (1990): *Aspekte bilingualer Erziehung in den USA und Kanada unter Berücksichtigung des Unterrichts für Minderheitenkinder in der Bundesrepublik*. Göppingen.
- Der Kultusminister des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg. 1988): *Empfehlungen für den bilingualen deutsch-französischen Unterricht: Geschichte*. Frechen.
- Der Kultusminister des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg. 1988): *Empfehlungen für den bilingualen deutsch-französischen Unterricht: Erdkunde*. Frechen.
- Der Kultusminister des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg. 1988): *Empfehlungen für den bilingualen deutsch-französischen Unterricht: Politik*. Frechen.
- Harley, B. (1986): *Age in second language acquisition*. Clevedon.
- Helfrich, H. (1994): *Bilingualer Unterricht an Realschulen und Hauptschulen in Rheinland-Pfalz – Kontinuität und Innovation*. „Der fremdsprachliche Unterricht”, 13: 22–26.
- Iluk, J. (1993): *Polsko-niemiecki słownik wyrażen i zwrotów lekcyjnych*. Warszawa.
- Iluk, J. (1995): *Curriculare Entscheidungen zur Wortschatzarbeit in den Lehrplänen. In: Aspekte der Wortschatzbeschreibung für Unterrichtszwecke*. Katowice, 7–21.
- Iluk, J. (przy współpracy D. Gabryś) (1995a): *Polsko-angielski słownik wyrażen i zwrotów lekcyjnych*. Warszawa.
- Iluk, J. (przy współpracy J. Sitki) (1995b): *Polsko-francuski słownik wyrażen i zwrotów lekcyjnych*. Warszawa.
- Iluk, J. (1996): *Verstehen und Gebrauch deutscher unterrichtsbezogener Redemittel*. DaF, 1.: 18–22.
- Iluk, J. (1998): *Problemy tłumaczenia nazw medycznych na przykładzie języka polskiego i niemieckiego*. „Glottodidactica”, 26: 123–136.

- Iluk J. (1999): *Probleme beim Gebrauch der deutschen Unterrichtssprache im bilingualen Sachunterricht. Dargestellt am Beispiel ausgewählter inzitativer Sprachhandlungen*. W: E. Białek i E. Tomiczek (red.): *Orbis Linguarum*. „Legnickie Rozprawy Filologiczne”. T. 13. Legnica, 165–182.
- Iluk, J., Jarząbek K. (1996): *Polsko-rosyjski słownik wyrażen i zwrotów lekcyjnych*. Warszawa.
- Iluk, J., Witosz, B. (1998): *Die Sprachhandlung „Beschreiben” aus linguistischer und didaktischer Sicht*. FuH, 54: 32–43.
- Jahr, S. (1993): *Verständlichkeit von Texten in der Verständigung zwischen Experte und Laie*. Info DaF, 6: 651–658.
- Jaworski, M. (1989): *Terminy i pojęcia w programach i podręcznikach szkoły podstawowej. Koncepcja i wyniki badań*. Warszawa.
- Jaworski, M. (red.) (1990): *Terminologia stosowana w programach i podręcznikach szkoły podstawowej*. Warszawa.
- Kast, B., Neuner G. (red.) (1994): *Zur Analyse, Begutachtung und Entwicklung von Lehrwerken für den fremdsprachlichen Deutschunterricht*. Berlin—München.
- Kądziaława, D. (1983): *Czynność rozumienia mowy. Analiza neuropsychologiczna*. Wrocław.
- Kintsch, W., Vipond, D. (1979): *Reading comprehension and readability in educational practice and psychological theory*. In: L.-G. Nilsson (ed.): *Memory processes*. Hillsdale, N. J.
- Komorowska, H. (1989a): *Sprawności językowe a umiejętności szczegółowe sprawność mówienia*. JOWS, 2: 10–27.
- Komorowska, H. (1989b): *Sprawności językowe a umiejętności szczegółowe sprawność czytania*. JOWS, 3: 206–215.
- Komorowska, H. (1989c): *Umiejętności składowe, tzw. sprawności akademickie („study skills”) i sprawność pisanie*. JOWS, 4: 291–299.
- Krashen, S. D. (1982): *Principles and practice in second language acquisition*. Oxford i in.
- Krechel, H.-L. (1993): *Spracharbeit im Anfangsunterricht Erdkunde bilingual*. „Der fremdsprachliche Unterricht”, 13: 11–15.
- Krechel, H.-L. (1998): *Lern- und Arbeitstechniken für den bilingualen Sachfachunterricht*. In: *Fremdsprachen lehren lernen — Lehrerbildung in der Diskussion*. Berlin, 155–162.
- Kreutz, M. (1968): *Rozumienie tekstów. Badania psychologiczne*. Warszawa.
- Krzyżanowski, P. (1993): *O rodzajach definicji i definiowaniu w lingwistyce*. W: J. Bartmiński, R. Tokarczuk (red.): *O definicjach i definiowaniu*. Lublin, 387–399.
- Lambert, W., Tucker, R. (1972): *Bilingual educations. The St. Lambert Experiment*. Rowley/Mss.
- Lamsfuß-Schenk, S., Wolff, D. (1999): *Bilingualer Sachfachunterricht: Fünf kritische Anmerkungen zum „state of the art”*. [Maszynopis on-line].
- Laveau, I. (1985): *Sach- und Fachtexte im Unterricht Deutsch als Fremdsprache. Methodisch-didaktische Vorschläge für den Lehrer*. München.

- Lehrplanentwurf. Zweisprachiger Geschichtsunterricht an Gymnasien in der Sekundarstufe I — Englisch* (1996). Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Weiterbildung Rheinland-Pfalz.
- Leisen, J. (1994): *Handbuch des deutschsprachigen Fachunterrichts (DFU)*. Bonn.
- Lewicki, R. (1998): *Didaktische Konzeptionen für Deutsch als Nationalitätensprache im bilingualen Grundschulunterricht*. W: *Problemy i możliwości nauczania dwujęzycznego w Polsce. Konferencja w Krokowej k. Gdańska*, 76—86.
- Lewicki, R., Stasiak, H. (1999): *Didaktische Konzeptionen für den bilingualen deutsch-polnischen Unterricht*. W: E. Białek, E. Tomiczek (red.): *Orbis Linguarum*. „Legnickie Rozprawy Filologiczne”. T. 13. Legnica, 157—164.
- Lohmann, Ch. (1998): *Bilingualer Unterricht in der Sekundarstufe I. Erfahrungsbericht aus Schleswig-Holstein*. „Neusprachliche Mitteilungen”, 1: 26—32.
- Malmquist, E. (1982): *Nauka czytania w szkole podstawowej*. Warszawa.
- Mäsch, N. (1981): *Sachunterricht in der Fremdsprache an Gymnasien mit deutsch-französisch bilinguaem Zug*. „Neusprachliche Mitteilungen aus Wissenschaft und Praxis”, 1: 18—29.
- Mäsch, N. (1989): *Bilingualer Sachunterricht*. In: K.-R. Bausch, H. Christ, W. Hüllen, H.-J. Krumm (Hrsg.): *Handbuch Fremdsprachenunterricht*. Tübingen, 280—283.
- Mäsch, N. (1998): *Bilingualer Bildungsgang mit Deutsch als Fremdsprache. Motive, Ziele und Herausforderungen*. In: K. Kuhs, W. Steinig (Hrsg.): *Pfade durch Babylon. Konzepte und Beispiele für den Umgang mit sprachlicher Vielfalt in Schule und Gesellschaft*. Freiburg im Breisgau, 49—85.
- Mäsch, N. (1998a): *Zielsprache als Partnersprache*. W: *Problemy i możliwości nauczania dwujęzycznego w Polsce. Dokumentacja konferencji w Krokowej*, 21—44.
- Meyer, K.-P. (1998): *Information über das Deutsche Sprachdiplom der Kultusministerkonferenz, Stufe II, in Polen*. W: *Problemy i możliwości nauczania dwujęzycznego w Polsce. Dokumentacja konferencji w Krokowej*, 94—100.
- Michel, G. (Hrsg.) (1985): *Grundfragen der Kommunikationsbefähigung*. Leipzig.
- Ministerstwo Edukacji Narodowej (1999): *Standardy wymagań egzaminacyjnych. Projekt do konsultacji społecznej*. Warszawa.
- Möhle, D. (1990): *Textarbeit im Fremdsprachenunterricht als fächerübergreifende Komponente sprachlicher Bildung*. In: K. Hellwig (Hrsg.): *Textdidaktik für den Fremdsprachenunterricht — isoliert oder integrativ?* Tübingen, 45—59.
- Morgen, D. (1997): *Zweisprachige Schulen im Elsaß*. In: *Bilingualer Unterricht oder Immersion? Dokumentation der Tagung in Kazimierz Dolny, Polen vom 03.03.1997 — 06.03.1997*. Bundesverwaltungsamt — Zentralstelle für Auslandsschulwesen, 77—99.
- Möslein, K. (1974): *Entwicklungstendenzen in der Syntax der wissenschaftlich-technischen Literatur seit dem Ende des 18. Jahrhunderts*. „Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur” [Halle], 94: 156—198.
- Mühlmann, H., Otten, E. (1991): *Bilinguale deutsch-englische Bildungsgänge an Gymnasien — Diskussion didaktisch-methodischer Probleme*. „Die Neueren Sprachen”, 90:1: 2—23.
- Nebe, U. (1990): *Ist Textschwierigkeit meßbar?* DaF, 6: 350—356.

- Neuner G., Schade E. (1986): *Lernschwierigkeiten ausländischer Schüler mit dem Wortschatz der Grundschule*. Kassel.
- Niżegorodcew, A. (1991): *Dyskurs interakcyjny a kompetencja komunikacyjna w języku obcym*. Kraków.
- Nold, G., Grimmig, R. (1999): *Zum Sprachgefühl und Sprachwissen von Fremdsprachenlernern im Bereich der Grammatik des Englischen*. [Artykuł w druku — w książce pamiątkowej poświęconej G. Zimmermannowi].
- Ohrt, C. (1980): *SL + LW = LIX*. „IDV. Der internationale Deutschlehrerverband”, Rundbrief 26.
- Ostaszewska, D., Sławkowa, E. (1996): *Kontekst rozważania w strukturze tekstu. (Analiza funkcjonalno-strukturalna)*. W: T. Dobrzyńska (red.): *Tekst i jego odmiany*. Warszawa, 7–18.
- Otten, E., Thürmann, E. (1993): *Bilinguales Lernen in Nordrhein-Westfalen: ein Werkstattbericht — Konzepte, Probleme und Lösungsversuche*. „Die Neueren Sprachen”, 92: 1/2: 69–94.
- Pawłowska, R. (1992): *Lingwistyczna teoria nauki czytania*. Gdańsk.
- Pieter, J. (1967): *Czytanie i lektura*. Katowice.
- Polenz von, P. (1985): *Deutsche Satzsemantik. Grundbegriffe des Zwischen-den-Zeilen-Lesens*. Berlin New York.
- Program nauczania dla szkoły średniej. Język niemiecki. Kurs podstawowy*. (1998) MEN, nr decyzji: DKO-4015-15/96/97. Warszawa.
- Program nauczania dla szkoły średniej. Język angielski. Kurs kontynuacyjny*. MEN, nr decyzji DKO-4015-2/97. Warszawa.
- Prokop, M. (1997): *Das deutsche bilinguale Programm in Edmonton, Alberta, Kanada ein Beispiel für „partial Immersion”*. In: *Bilingualer Unterricht oder Immersion? Dokumentation der Tagung in Kazimierz Dolny, Polen vom 03.03.1997–06.03.1997*. Bundesverwaltungsamt Zentralstelle für Auslandsschulwesen, 31–76.
- Przybylska-Gmyrek, J. (1995): *Informacja o organizacji i funkcjonowaniu dwujęzycznych liceów ogólnokształcących w polskim systemie oświatowym*. JOWS, 3: 215–219.
- Przybylska-Gmyrek, J. (1998): *Uwagi na temat doskonalenia organizacji nauczania w klasach dwujęzycznych polskich liceów ogólnokształcących*. JOWS 3: 213–218.
- Rebuffot, J. (1993): *Le point sur l'immersion au Canada*. Centre Educatif et Culturel inc. Anjou. Quebec.
- Richaudeau, F. (1995): *Compréhension et mémorisation des écrits*. W: B. Spillner (Hrsg.): *Verstehen und Verständlichkeit. Kongreßberichte zur 25. Jahrestagung der Gesellschaft für Angewandte Linguistik GAL e.V.* Frankfurt/M., 30–41.
- Richtlinien und Lehrpläne für das Gymnasium Sekundarstufe I in Nordrhein-Westfalen*. Englisch 1993. Düsseldorf.
- Rieck, I. (1988): *Unterrichtssprache Deutsch. Genormte Wendungen bei Leistungskontrolle und Zensurierung im Ablauf des Unterrichts*. JOWS, 3/4: 211–216, 300–305.
- Rittel, T. Ożdżyński, J. (red.) (1997²): *Dyskurs edukacyjny*. Kraków.
- Rymarczyk, J. (1999): *Englisch lernen in Kunst als bilinguaem Fach*. [Referat na 18. Kongresie Dydaktyków Języków Obcych w Dortmundzie].

- Von Saldern, M. (1992): *Lernen und Klassenklima*. W: G. Nold (Hrsg.): *Lernbedingungen und Lernstrategien. Welche Rolle spielen kognitive Verstehtensstrukturen?* Tübingen, 73–93.
- Sauer, F., Heister I. (1993): *Bilingualer Unterricht in Rheinland-Pfalz*. „Der fremdsprachliche Unterricht“, 9: 17–23.
- Schiffler, L. (1995): *Planung des Französisch-Anfangsunterrichts. Einführung für Lehrer in der Ausbildung*. Stuttgart.
- Siliakus, H. (1982): *Kriterien und Methoden zur Auswahl von Fachwörtern in den Geistes- und Sozialwissenschaften*. In: W. Pfeifer (Hrsg.): *Deutsch als Fachsprache*. Poznań, 43–49.
- Smith, G., Smith M. (1990): *A study skills handbook*. Oxford.
- Solmecke, G. (1993): *Texte hören, lesen und verstehen*. Berlin München Wien Zürich—New York.
- Stevens, F. (1983): *Activities to promote learning and communication in the second language classroom*. „TESOL Quarterly“, 17: 259–272.
- Teigeler, P. (1968): *Verständlichkeit und Wirksamkeit von Sprache und Text*. Stuttgart.
- Tergan, S.-O. (1981): *Ist Textverständlichkeit gleich Textverständlichkeit? Überprüfung der Vergleichbarkeit zweier Verständlichkeitskonzepte*. In: H. Mandel (Hrsg.): *Zur Psychologie der Textverarbeitung*. München Wien—Baltimore, 334–366.
- Thürmann, E., Otten, E. (1992): *Überlegungen zur Entwicklung von Lehr- und Lernmaterialien für den bilingualen Fachunterricht*. „Zeitschrift für Fremdsprachenforschung“, 3(2): 39–55.
- Trumpp, E. (1998): *Lernziel kulturspezifische Kompetenz im bilingualen Sachfachunterricht: Didaktisierende und anwendungsbezogene Textsorten im interlingualen Vergleich-Englisch-Deutsch-Französisch*. In: L. Hermes, G. Schmid-Schönbein (Hrsg.): *Fremdsprachen lehren lernen — Lehrerausbildung in der Diskussion*. Berlin, 285–290.
- Uessler, M. (1982): *Probleme der Abgrenzung zwischen Fachsprachen und Allgemeinsprache im Bereich der Gesellschaftswissenschaften*. In: W. Pfeiffer (Hrsg.): *Deutsch als Fachsprache*. Poznań, 31–41.
- Vögeding, J. (1995): „Wenn in einem gesättigten Wasser Kochsalz gibt ...“ *Zur Lernbarkeit naturwissenschaftlicher Fächer in der Fremdsprache Deutsch am Beispiel eines deutschsprachigen Chemieunterrichts in der Türkei (Istanbul Lesesi)*. Heidelberg.
- Vogel, K. (1990): *Lernersprache. Linguistische und psycholinguistische Grundfragen zu ihrer Erforschung*. Tübingen.
- Vollmer, H. (1998): *Lerner- und Handlungsorientierung im bilingualen Sachfachunterricht*. In: L. Hermes, G. Schmid-Schönbein (Hrsg.): *Fremdsprachen lehren lernen — Lehrerausbildung in der Diskussion*. Berlin, 291–304.
- Voss, B. (Hrsg.) (1986): *Unterrichtssprache im Fremdsprachenunterricht. Beiträge zur Theorie und Praxis einer berufsbezogenen Fachsprache des Fremdsprachenlehrers*. Bochum.

- Weber, R. (1993): *Bilingualer Erdkundeunterricht und internationale Erziehung*. Nürnberg.
- Weller, F. R. (1993): *Bilingual oder zweisprachig? Kritische Anmerkungen zu den Möglichkeiten und Grenzen fremdsprachigen Sachunterrichts*. „Die Neueren Sprachen”, 1/2: 8–22.
- Westhoff, G. (1987): *Didaktik des Leseverstehens. Strategien des voraussagenden Lesens mit Übungsprogrammen*. München.
- Whittaker, M. (1993): *Der bilinguale Vorbereitungsunterricht in der 5. und 6. Klasse — ein Praxisbericht*. „Der fremdsprachliche Unterricht”, 1: 51–56.
- Wode, H. (1991): *Fremdsprachen für Europa: Psycholinguistische Voraussetzungen für alternative Unterrichtsformen*. In: W. Brusch, P. W. Kahl (Hrsg.): *Europa — Die sprachliche Herausforderung*. Berlin, 82–101.
- Wode, H. (1995): *Lernen in der Fremdsprache: Grundzüge von Immersion und bilinguaem Unterricht*. Ismaning.
- Wode, H. (1996): *Bilinguale Kindergärten: Wieso? Weshalb? Warum?* [Maszynopis].
- Wolff, D. (1985): *Textverständlichkeit und Textverstehen: wie kann man den Schwierigkeitsgrad eines authentischen fremdsprachlichen Textes bestimmen?* „Neusprachliche Mitteilungen aus Wissenschaft und Praxis”, 4: 211–221.
- Wolff, D. (1990): *Zur Bedeutung des prozeduralen Wissens bei Verstehens- und Lernprozessen im schulischen Fremdsprachenunterricht*. „Die Neueren Sprachen”, 6: 610–625.
- Ziemiński, Z. (1996¹⁹): *Logika praktyczna*. Warszawa.
- ZydatiB, W. (1988): *Die Textsortentypologie als ein Kriterium der Spracherwerbsprogression im Fremdsprachenunterricht*. In: J. Donnerstag, A. Knap-Potthoff (Hrsg.): *Kongreßdokumentation der 10. Arbeitstatung der Fremdsprachendidaktiker*. Tübingen, 315–324.
- Żydek-Bednarczyk, U. (1995): *Komunikacja dydaktyczna na lekcjach języka polskiego*. W: „Z Teorii i Praktyki Dydaktycznej Języka Polskiego”. T. 14. Katowice, 93–104.
- Żydek-Bednarczyk, U. (1999): *Akty mowy w języku nauczyciela*. W: M. T. Michalewska (red.) *Problemy edukacji lingwistycznej. Materiały z międzynarodowej konferencji naukowej „Problemy edukacji lingwistycznej”*. Katowice, 79–96.
- Żydek-Bednarczyk, U., Zeler, B. (1997): *Strategia i komunikacja w dyskursie edukacyjnym*. W: T. Rittel, J. Ożdżyński: *Dyskurs edukacyjny*. Kraków, 39–52.

Analizowane podręczniki

- Biologia dla klasy piątej szkoły podstawowej* (1987). Warszawa.
- Biologia dla klasy szóstej szkoły podstawowej* (1989³). Warszawa.
- Biologie 5./6. Schuljahr* (1975). Hannover.
- Biologie 7./8. Schuljahr* (1977). Hannover.
- Botsch, W., Höfling, E., Mauch, J. (1984²) *Chemie in Versuch, Theorie und Übung*. Frankfurt.
- Claus, R., Haala, G. (Hrsg.) (1989): *Wege in die Biologie I*. Stuttgart.
- Dobosiewicz, Z., Domachowski, R. (1989): *Geografia społeczno-gospodarcza. Podręcznik dla szkoły średniej*. Warszawa.
- Erkunde für Gymnasien in Nordrhein-Westfalen 5* (1986). Braunschweig.
- Erkunde für Gymnasien in Nordrhein-Westfalen. Industriestaaten und Entwicklungsländer 8* (1990). Braunschweig.
- Erkunde für Gymnasien in Nordrhein-Westfalen 9*. (1996). Braunschweig.
- Frejłak, S. i in. (1992⁵): *Biologia. Podręcznik dla klasy szóstej szkoły podstawowej*. Warszawa.
- Gładyszewska, B., Jaśkowski, F., Piłat M. (1992): *Fizyka 8. Część 2*. Warszawa.
- Jerzmanowski A., Staroń K., Korczak C. W. (1996): *Biologia z higieną i ochroną środowiska. Podręcznik dla klasy czwartej liceum ogólnokształcącego o profilu biologiczno-chemicznym*. Warszawa.
- Lange, F. i in. (1975): *Biologie. 5./6. Schuljahr (Orientierungsstufe)*. Hannover.
- Mensch und Raum* (1992): *Seydlitz Erdkunde 6*. Hannover.
- Miram, W., Scharf K.-H. (Hrsg.) (1988): *Biologie heute S II*. Hannover.
- Mordawski, J., Makowski, J., Augustyniak, M. (1997): *Geografia. Azja i Europa. Klasa VII*. Gdańsk.
- Physik-Chemie 5/6*. (1974). Stuttgart.
- Piskorz, S., Zajac S. (1997): *Geografia świata i Polski. Podręcznik dla szkoły średniej*. Warszawa.
- Podbielkowska M., Podbielkowski Z. (1992): *Biologia z higieną i ochroną środowiska. Podręcznik dla klasy pierwszej liceum ogólnokształcącego*. Warszawa.
- Salach, J., Saganowska, B., Kreiner J. M. (1992): *Fizyka z astronomią. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego. Klasa II*. Warszawa.
- Schöningh Erdkunde*. Bd. 1. (1981). Paderborn.
- Stępczak, K. (1989⁷): *Biologia. Podręcznik dla klasy czwartej szkoły podstawowej*. Warszawa.
- Stępczak, K. (1992⁴): *Biologia dla klasy ósmej szkoły podstawowej*. Warszawa.
- Zajac S. (1995): *Geografia 5. Zeszyt ćwiczeń*. Warszawa.
- Zabel, E. (Hrsg.) (1987): *Biologie. Anatomie und Physiologie der Pflanzen. Die Lebewesen in ihrer Umwelt. Lehrbuch für Klasse 9*. Berlin.
- Ziemia i człowiek. Podręcznik geografii dla szkoły średniej* (1992). Warszawa.
- Zawadowski, W. (1987): *Matematyka. Podręcznik dla klasy piątej szkoły podstawowej*. Warszawa.

Jan Iluk

Bilingual Teaching Models, Concepts, Methodical Assumptions

Summary

The search for new and more effective forms of teaching of foreign languages results, first of all, from the unsatisfactory educational results. It is thought that the previous forms of teaching have not been effective because they last too long (at least 9 years) and allow only for obtaining basic language skills, the so called *basic interpersonal communication skills*, frequently on quite a low level. However, with the fast political and economical integration of Europe, greater and greater communicative skills will be demanded in a foreign language (foreign languages). Specific competences for special purposes will be demanded, i.e. abilities to communicate in regards to crucial social, political, economic, professional, academic and cultural problems, which are not guaranteed by the traditional forms of foreign language teaching in schools.

One of the forms of increasing of the effectiveness of teaching and of broadening the foreign language competence of students, within the signalled scope and in the school conditions, is a well planned and systematic use of a foreign language as the working language in classes. This form, under the label of "immersion", was used for the first time in the 1960s in Canada to teach French to the English-speaking children. The bilingual way of teaching, consisting in the use of two languages (L1 and L2) as two equivalent teaching languages assumes the achievement of high bilingual communicative competence. So the defined model of bilingual teaching, indicates close connections with the conception of the *content-based language instruction* and it is linked with the idea of such handbooks as *English for specific purposes* (Hutchinson, Waters 1987) or *A study skills handbook* (Smith, Smith 1990). The model of bilingual teaching realised in Germany also anticipates the possibility of realisation of additional educational aims, i.e. the achievement of bicultural and intercultural competence.

Chapter 2 presents research results which confirm the high effectiveness of this form of education. The next chapter discusses the forms of organisation applied in different countries. Upon this background a critical analysis of the model of bilingual teaching in Poland has been carried out and the problems connected with the preparation of students to bilingual education have been presented. Various concepts of courses and their programmes have been discussed along with the selection of the subjects taught in bilingual education and their influence on foreign language acquisition.

In Chapter 6, the various methodological recommendations found in the literature of the subject have been collected. Particular attention has been paid to the problems resulting from the demand of coordinating the subject and language teachings, as well the interchangeable use of the foreign and native languages. Detailed principles of bilingual teaching of subjects related to humanities have also been given.

The subject of analysis in Chapter 7, are the handbook texts used in bilingual teaching. After the discussion of the factors obstructing the text perception, the degree of difficulty of texts selected from Polish and German geography handbooks has been established on the basis of:

- lexical density coefficient,
- the ratio of the familiar and unfamiliar words in the text,
- terminological difficulty coefficient,
- readability coefficient,
- syntactic difficulty coefficient.

The subject of the analysis of the final chapter is the scientific-didactic discourse. The following have been analysed in detail:

a) specialist phrases and expressions in the so called “lesson language” used in the discussion of the audio-visual information carriers such as illustrations, diagrams, drawings, maps, tables, etc.

b) language means in the function of defining the concepts and naming the designates constituting the subject of a given scientific description. The scope of the problems to be taken into account in such a didactic process would facilitate the acquisition of the scientific-didactic competence within bilingual education has been established on selected speech acts.

Jan Iluk

Bilingualer Sachunterricht Modelle, Konzepte, methodische Grundsätze

Zusammenfassung

Die Suche nach effektiveren Formen des FSU ergibt sich aus der Unzufriedenheit mit den bisherigen Ergebnissen, die die Schüler im Schulunterricht erwerben. Ihre Kompetenz reicht aus, um sich grundsätzlich in informellen Situationen des Alltags zu verständigen. Angesichts der neuen Herausforderungen, die die nächste Zukunft bringt, ist eine *cognitive academic language proficiency* anzustreben. Sie kann erworben werden, wenn man das sprachliche Lernen mit dem fachlichen verbindet, so wie das in bilingualen Sachfachunterricht praktiziert wird. Das Konzept des bilingualen Sachfachunterrichts wurde in Kanada entwickelt. In den 70er Jahren wurde es in Deutschland eingeführt und am Anfang der 90er Jahre in den mitteleuropäischen Ländern, bei dessen Aufbau sich Deutschland und Österreich stark engagiert haben.

Zahlreiche Forschungen (Kapitel 2) zeigen, dass diese Unterrichtsform gegenüber dem traditionellen FSU effektiver ist und die Schüler eine höhere Sprachkompetenz in vielen wichtigen Fertigkeitsbereichen erreichen. Im Kapitel 3 werden die Organisationsstrukturen bilingualer Bildungsgänge aus einigen Ländern präsentiert und kommentiert. Vor diesem Hintergrund werden die organisatorischen Lösungen in Polen dargestellt und einer kritischen Analyse unterzogen. Im nächsten Kapitel werden Probleme diskutiert, wie Schüler auf den bilingualen Sachfachunterricht vorbereitet werden. Präsentiert werden unterschiedliche Konzepte vorbereitender Sprachkurse, ihre Lernziele und Organisationsformen.

Gegenstand weiterer Erörterungen sind die Wahl der Sachfächer und ihre Eignung für den bilingualen Unterricht. Diskutiert werden die Auswahlkriterien sowie die Vor- und Nachteile der ins Spiel kommenden Sachfächer und die sich daraus ergebenden Konsequenzen, die Anzahl der bilingual unterrichteten Fächer in einem Schuljahr und Probleme der Stoffwahl.

Im Kapitel 6 werden die in der Fachliteratur verstreuten Lehrgrundsätze zusammengestellt. Ein besonderes Augenmerk wird auf Probleme der Koordination des sprachlichen Lernens mit dem fachlichen, der Anwendung der Muttersprache und Fremdsprache gerichtet. Exemplarisch werden die Lehrgrundsätze in den geisteswissenschaftlichen Fächern dargestellt, die zur Vertiefung der bikulturellen Kompetenz der Lerner beitragen sollen.

Kapitel 7 ist den im bilingualen Sachunterricht eingesetzten Texten gewidmet. Nachdem die Faktoren genannt werden, die die Textrezeption erschweren, wird exemplarisch der Schwierigkeitsgrad ausgewählter erdkundlicher Lehrwerktexte ermittelt. Dazu dienen folgende Parameter:

- lexikalische Wortdichte,
- Verhältnis bekannter Vokabeln zu unbekannten,
- terminologischer Schwierigkeitsgrad,
- Lesbarkeitsindex,
- syntaktischer Schwierigkeitsindex.

Vor diesem Hintergrund werden allgemeine Grundsätze der Textadaptation für unterrichtliche Zwecke dargestellt und kommentiert.

Gegenstand des letzten Kapitels sind Elemente des didaktisch-wissenschaftlichen Diskurses. Einer eingehenden Analyse werden die fachspezifische Unterrichtssprache und die Sprachhandlungen Definieren und Benennen unterzogen, um ihre Verwendungsprobleme aufzudecken.

Redaktor
Jerzy Stencel

Redaktor techniczny
Barbara Arenhövel

Korektor
Mirosława Żłobińska

Copyright © 2000
by Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego
Wszelkie prawa zastrzeżone

ISSN 0208-6336
ISBN 83-226-1004-1

Wydawca
Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego
ul. Bankowa 12 B, 40-007 Katowice

Wydanie I. Nakład: 250 + 50 egz. Ark. druk. 8,75. Ark. wyd. 10,5.
Przekazano do składu we wrześniu 2000 r. Podpisano do druku
w grudniu 2000 r. Papier offset. kl. III 80g

Cena 13 zł

Skład i łamanie: Pracownia Składu Komputerowego
Wydawnictwa Uniwersytetu Śląskiego
Druk i oprawa: Drukarnia Archidiecezjalna
ul. Wita Stwosza 11, 40-042 Katowice

PN 1910

nr inw.: BG - 298849



BG 298849

Tło na okładce
„Images Copyright © 1999 ZOOM”

ISSN 0208-6336
ISBN 83-226-1004-1